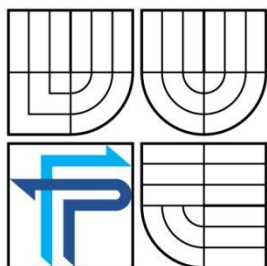


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF INFORMATICS

ANALÝZA A NÁVRH WEBOVÉHO PORTÁLU FIRMY TOPPEX, S.R.O.

Analysis and Design of a Web Portal for TOPPEX, s.r.o.

BAKALAŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

PAVEL ŠVARC

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Jan Luhan Ph.D.

BRNO 2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Pavel Švarc

Manažerská informatika (6209R021)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

Analýza a návrh webového portálu firmy TOPPEX, s.r.o.

v anglickém jazyce:

Analysis and Design of a Web Portal for TOPPEX, s.r.o.

Pokyny pro vypracování:

Úvod
Vymezení problému a cíle práce
Teoretická východiska práce
Analýza problému a současné situace
Vlastní návrhy řešení a jejich přínos
Závěr
Seznam použité literatury
Přílohy

Podle § 60 zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon) v platném znění, je tato práce "Školním dílem". Využití této práce se řídí právním režimem autorského zákona. Citace povoluje Fakulta podnikatelská Vysokého učení technického v Brně. Podmínkou externího využití této práce je uzavření "Licenční smlouvy" dle autorského zákona.

Seznam odborné literatury:

- CASTRO, E. HTML, XHTML a CSS: názorný průvodce tvorbou www stránek. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007. 438 s. ISBN 978-80-251-1531-2.
- DOUCEK, P. Řízení projektů informačních systémů. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2004. 162 s. ISBN 80-86419-71-1.
- HOTEK, M. Microsoft SQL server 2008: Krok za krokem. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2009. 488 s. ISBN 978-80-251-2466-6.
- KUBÍČEK, M. Velký průvodce SEO: jak dosáhnout nejlepších pozic ve vyhledávačích. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2008. 320 s. ISBN 978-80-251-2195-5.
- ŘEPA, V. Analýza a návrh informačních systémů. 1. vyd. Praha: Ekopress, 1999. 403 s. ISBN 80-86119-13-0.
- ŘEZANKOVÁ, H. Analýza dat z dotazníkových šetření. 3. vyd. Praha: Professional Publishing, 2011. 223 s. ISBN 978-80-7431-062-1.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jan Luhan, Ph.D.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2012/13.



doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.
Ředitel ústavu

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
Děkan

V Brně, dne 28.2.2013

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zaměřuje na analýzu a návrh zlepšení konstrukce interaktivního webového portálu, jehož součástí je návrh zlepšení nosné konstrukce webu, seo optimalizace a statistického vyhodnocení získaných dat z uživatelského rozhraní s využitím databáze SQL.

ABSTRACT

This thesis focuses on analysis and improvement of design of interactive web portal, which includes improvement of structure of web, seo optimization and statistical evaluation of the data obtained from the user interface to the database using SQL.

KLÍČOVÁ SLOVA

SQL, web, portál, SEO, statistika, page-rank

KEYWORDS

SQL, web, portal, SEO, statistics, page-rank

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE MÉ PRÁCE

ŠVARC, P. *Analýza a návrh webového portálu firmy TOPPEX, s.r.o.* Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2013. 56 s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Jan Luhan, Ph.D.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 24. května 2013

(podpis autora)

PODĚKOVÁNÍ

Chtěl bych poděkovat svému vedoucímu Ing. Janu Luhanovi Ph.D. za projevenou snahu a zájem při vypracovávání této bakalářské práce, a také oponentovi Mgr. Janu Kramolišovi, Ph.D., jenž byl ochoten věnovat svůj čas na zhodnocení mé bakalářské práce.

Obsah

Úvod.....	9
1 Vymezení problému a cíl práce	10
2 Teoretická východiska práce	11
2.1 Historie a využití značkovacích jazyků	13
2.1.1 HTML	13
2.1.2 XML.....	15
2.1.3 XHTML	15
2.2 CSS a jeho stručná charakteristika.....	16
2.2.1 Historie CSS	16
2.2.2 Využití CSS	16
2.3 JavaScript.....	17
2.4 PHP	17
2.4.1 Historie PHP	17
2.4.2 Využití PHP	17
2.5 Teoretická východiska pro SEO a umístění ve vyhledávačích.....	18
2.5.1 On-page optimalizace	18
2.5.2 Off-page optimalizace.....	18
2.5.3 Umístění ve vyhledávačích	19
2.6 MySQL	24
3 Analýza problému a současné situace	25
3.1 Představení projektu	25
3.2 Analýza potenciálních návštěvníků e-learningového portálu.....	26
3.3 Analýza potřeb cílové skupiny	27
3.4 Stanovení postupových kroků při tvorbě e-learningového portálu.....	29
4 Vlastní návrhy a jejich přínos	31
4.1 Logický návrh kroků uživatelů v e-learningu	31
4.1.1 Krok první – úvodní strana	32
4.1.2 Krok druhý – volba modulů.....	34
4.1.3 Krok třetí – registrace	35
4.1.4 Krok čtvrtý – Selftesty a online vyhodnocení	37
4.1.5 Krok pět – další vzdělávání nebo výsledky	39

4.2 Řešené úkoly a jejich přínos	41
4.2.1 Práce s databází.....	41
4.2.2 Propagace projektu (Google Adwords)	46
5 Závěr	48
5.1 Praktický přínos pro uživatele e-learningového portálu	48
5.2 Praktický přínos bakalářské práce pro projekt.....	49
5.3 Osobní přínos bakalářské práce	49
6 Seznamy použité literatury, tabulek, grafů a obrázků	50
6.1 Knižní zdroje.....	50
6.2 Online zdroje.....	50
6.3 Firemní zdroje.....	51
6.4 Seznam tabulek, grafů, obrázků.....	52
7 Seznam příloh	53

Úvod

Tato bakalářská práce se zaměřuje na analýzu a návrh zlepšení konstrukce interaktivního webového portálu, který vytvořila a provozuje firma TOPPEX, s.r.o. v rámci řešení projektu Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost (OP VK) s názvem Krok za krokem k ekonomické samostatnosti, registrační číslo CZ.1.07/3.1.00/37.0032. Oblast podpory 3.1. Podpora nabídky dalšího vzdělávání je zaměřena na vzdělávání občanů, kteří již nejsou studenty a nenavštěvují školu – proto je složitější tuto cílovou skupinu zastihnout a působit na ně. Internet je již dnes natolik rozšířen v běžné populaci, že internetové vzdělávání, pokud je odborně kvalitně a uživatelsky přívětivě připravené, má poměrně dobrou odezvu a účinnost. Forma a funkčnost internetového portálu je v tomto případě minimálně stejně důležitá, jako obsah vzdělávání.

Úkolem této práce je analyzovat současný internetový vzdělávací portál projektu Krok za krokem k ekonomické samostatnosti a navrhnout zlepšení nosné konstrukce webu a statistického vyhodnocení získaných dat z uživatelského rozhraní s využitím databáze SQL. Nastíněny jsou možnosti SEO optimalizace, která ovšem již nebyla prakticky řešena.

1 Vymezení problému a cíl práce

Cílem této bakalářské práce je analýza fungujícího webového vzdělávacího portálu Krok za krokem k ekonomické samostatnosti a návrhy zlepšení nosné konstrukce tohoto webového portálu, SEO optimalizace a statistického vyhodnocení získaných dat z uživatelského rozhraní s využitím databáze SQL. Tento portál byl vytvořen v roce 2012 a již pracuje s moderními nástroji, které poskytuje internetové prostředí a technologie. Analýza je proto zaměřena na popis současného stavu a identifikaci úzkých míst při provozu portálu. Následné návrhy na zlepšení pak řeší především úkoly doplnění a zlepšení konstrukce webu a rozšiřování statistik získaných z uživatelského rozhraní s využitím databáze SQL, které jsou součástí aktivní zpětné vazby pro uživatele portálu. Teoreticky byly nastíněny návrhy směřující k vyšší návštěvnosti stránek s využitím SEO optimalizace.

Dosažení tohoto hlavního cíle bakalářské práce je podmíněno naplněním několika dílčích cílů, a to především využitím teoretických poznatků, které jsem shromáždil v teoretické části práce a které ukazují širší rámec historického vývoje a aktuální stav používaných nástrojů tvorby webu. Dále je potřeba důsledně analyzovat uživatelské reakce, které jsou zaznamenávány do databáze – tato analýza umožní najít úzká místa webového portálu a umožní připravit návrhy na jeho zlepšení. Tento dílčí cíl předpokládá důslednou práci s daty tak, aby nedocházelo k prolomení ochrany osobních údajů uživatelů, což je jeden ze základních axiomů fungování portálu.

2 Teoretická východiska práce

V teoretických východiscích práce bude probráno:

- 2.1 Historie a využití značkovacích jazyků
 - 2.1.1 HTML
 - 2.1.2 XML
 - 2.1.3 XHTML
- 2.2 CSS a jeho stručná charakteristika
 - 2.2.1 Historie CSS
 - 2.2.2 Využití CSS
- 2.3 JavaScript
- 2.4 PHP
 - 2.4.1 Historie PHP
 - 2.4.2 Využití PHP
- 2.5 Teoretická východiska pro SEO a umístění ve vyhledávačích
 - 2.5.1 On-page optimalizace
 - 2.5.2 Off-page optimalizace
 - 2.5.3 Umístění ve vyhledávačích
 - 2.5.3.1 Seznam a jeho S-rank
 - 2.5.3.2 Google a jeho P-rank
 - 2.5.3.3 PPC reklama
 - 2.5.3.3.1 Google PPC neboli Google Adwords
 - 2.5.3.3.2 FaceBook
- 2.6 MySQL

Problematika tvorby interaktivních webů je poměrně mladá, ale již značně rozvinutá, a v literatuře již najdeme řadu souhrnných hodnotících definic. Jednou z nich

je například popis, který uvádí ve své knize „Začínáme JavaScript“ autoři Yank a Adams.

„I bez JavaScriptu se dá hodně udělat. S jazykem HTML (Hypertext Markup Language) dokážete vyprodukovat komplikované dokumenty, které spleťte popisují obsah stránky – a význam tohoto obsahu – až do těch nejmenších detailů. Pomocí kaskádových stylových předpisů (Cascading Style Sheets, CSS) můžete obsah prezentovat nesčíslnými způsoby a s obměnami, které mohou být nenápadné (jako je změna jen jediné barvy), nebo naopak velmi nápadné náhrada textu obrázkem).

Bez ohledu na to, do čeho vaši stránku oblečete, s HTML a CSS se dá dosáhnout jen statické krásy figuríny ve výloze obchodního domu – nebo přinejlepším toho, že jde-li někdo okolo, figurína se začne vratce a toporně hýbat, s monstrózně robotickými gesty. S JavaScriptem vdechnete nemotorné loutce život.“(Yank & Adams, 2008, s. 17).

Autoři Yank a Adams se nám tím snaží říci, že být expertem v jedné části a či ve dvou (ze tří uvedených), není cesta k úspěchu. Proto autoři téhle publikace doporučují členění kódu stránky do tří kategorií, které by se neměly mezi sebou míchat. Nazývají je: **Obsah, Prezentace, Chování.**

Obsah je tvořena HTML kódem. To je část webovské stránky, kterou by měli vidět všichni uživatelé stránek bez ohledu na to, jaký mají prohlížeč a to jak ho mají nastavený.

Prezentace je aplikace CCS na Obsahovou vrstvu. Ta dodá webu hezký vzhled (pouze tedy uživatelům, jejichž prohlížeče CCS podporují).

Chování - tahle vrstva je reprezentována vlastnostmi udělené JavaScriptem a dodává webu míru interaktivity a dynamičnosti (Yank a Adams, 2008).

2.1 Historie a využití značkovacích jazyků

Historie značkovacích jazyků se začíná datovat od roku 1989, kdy Tim Berners-Lee a tým lidí okolo něj začali pracovat na značkovacím jazyce HTML, který měl sloužit pro účely komunikace mezi vědci atomovými vědci po celém světě. Takže to, že vznikl pod záštitou organizace CERN (Evropské centrum atomového výzkumu) není jenom čistá náhoda (Kosek, 2010).

Značkovací jazyk byl veřejně uvolněn v roce 1991. Pak následovalo několik změn pod vedením a dozorem organizace W3C, která se snažila celý jazyk HTML plně standardizovat, aby byl funkční na všech soudobých, nejpoužívanějších prohlížečích. Zlom nastává v roce 1998, kdy se kromě posledního standardu HTML 4.0 vydal i standard XML (*eXtensible Markup Language*), který se od svého vydání stal ve světě informačních technologií všudy přítomným a univerzálním formátem pro ukládání dat. Další významná změna přišla o dva roky později, v roce 2000, kdy se objevil staronový formát XHTML 1.0. Pak vzniká několik menších účelových modifikací pro jazyk XHTML. Dalším krokem organizace W3C byl posun k XHTML 2.0, ale ten nikdy nevstoupil v platnost. Velkou stěžejní událostí byl rok 2004, kdy vývojářům prohlížečů došla trpělivost kvůli příliš radikálním změnám v plánovaném XHTML 2.0, a tak si vytvořili vlastní vývojový tým zvaný WHATWG (The Web Hypertext Application Technology Working Group), jenž vycházel z původního HTML 4.01 a XHTML 1.0 což byly v té době fungující technologie. Po řadě dohod mezi W3C a WHATWG se dospělo k závěru, že značkovací jazyk XHTML 2.0 je opravdu cesta do slepé uličky, a proto se obě skupiny vývojářů dohodly a začaly pracovat na HTML 5, jehož plné dokončení je v současné době odhadováno na rok 2020, ale již v současnosti se s určitými jeho částmi standardně pracuje (Kosek, 2010).

2.1.1 HTML

HTML 1.0 jako takové se dostává mezi veřejnost v průběhu roku 1991. Jeho možnosti nejsou příliš velké a je poměrně složité s ním pracovat, protože ještě neexistuje jednota soudržnost standardů pro webové prohlížeče. Postupem času, jak narůstaly požadavky uživatelů, tak bylo nutné zapracovat na dalším vývoji. Ten se dostavuje zanedlouho, kdy Berners-Lee se svými kolegy dává dohromady koncept HTML 2.0. To se pak v praxi dělilo na dvě úrovně. První úroveň jenom nepatrně

upravovala původní HTML 1.0 a druhá obohatila tento jazyk o možnost práce s formuláři (Kosek, 2010).

Další vývoj byl poměrně rychlý, přišlo několik podverzí, které obohacovaly jazyk HTML o lepší manipulaci s obrázky či větší možnosti stylování dokumentů. Velká změna pak nastává, když Dave Raggett formalizoval celý jazyk HTML a definoval ho pomocí DTD v jazyce SGML. To dalo možnost vzniku návrhu standardu HTML 3.0, který se datuje na rok 1995. Byl však problém, že většina nových prvků, s kterými přišlo HTML 3.0, bylo natolik novátorských, že jenom stěží nacházely podporu u soudobých nejrozšířenějších prohlížečů. V téhle době již kontrolu nad vývojem HTML jazyka měla společnost W3C. Tamější inženýři se po řadách jednání tedy shodli, že tvořit nový samostatný prohlížeč, který by plně podporoval všechny vlastnosti jazyka HTML 3.0, dělat nebudou a raději upraví jazyk samotný tak, aby ho nejpopulárnější prohlížeče té doby byly schopné přelouskat v plném znění, a ne jenom jeho části, a tak vznikl jazyk HTML 3.2. Ten ve výsledku přinesl jenom zlomek toho, co původně přinášela verze 3.0. Takovými největšími přednostmi HTML 3.2 byla poměrně hodně rozšířená možnost výběru fontů písma a přidání Java appletů. Obecně vzato verze 3.2 byla vedena pod názvem Wilbur. Dalším rozšířením, tentokrát jenom jako úprava verze 3.2 bylo přidání rámců (frames) a podpora skriptovacího jazyka JavaScript (Kosek, 2010).

V prvním kvartálu roku 1997 společnost W3C přišla s novými plány na rozšíření, a ty měly název Cougar. V půlce roku 1997 byl s drobnými úpravami přijat návrh pro HTML 4.0, který z velké části vycházel s konceptu Cougar, a na konci roku 1997 byl HTML 4.0 přijat jako obecný standard společnosti W3C (Kosek, 2010).

Po přijetí standardu HTML 4.0 dochází na poměrně dlouhou dobu pozastavení jakéhokoli vývoje jazyka. V roce 1999 přichází jenom drobná úprava HTML 4.0 na HTML 4.01 a jediné změny jsou v opravení chyb z předchozí verze (Kosek, 2010).

V současnosti posledním a stále se vyvíjejícím se jazykem je HTML 5.0, který volně navazuje na HTML 4.01 (Kosek, 2010).

HTML zatím stále není ještě plně dokončeno a podle zpráv jeho plné dokončení je očekáváno okolo roku 2020 (Kosek, 2010).

2.1.2 XML

Nedlouho po vydání standardu HTML 4.0 přichází společnost W3C s jazykem XML (eXtensible Markup Language). Ten se takřka okamžitě stává světovým standardem pro ukládání a transport dat.

2.1.3 XHTML

Jazyk XML stál také za zrodem další s verzí HTML kódu, který se tentokrát nazýval XHTML 1.0 a vyšel v roce 2000. Základním rozdílem mezi HTML a XHTML je ten, že XHTML nemá odvozenou syntaxi z GSML ale s XML. Co se týká možností, které jazyk XHTML nabízel oproti HTML, se nic moc nezměnilo. Byla pouze poupravena syntaxe. Široká veřejnost a i řada vývojářů viděla XHTML jako tu správnou cestu do budoucna. Proto vznikla řada mutací jako XHTML basic, který byl určen pro mobilní aplikace, nebo XHTML print, který byl určen pro jednoduché tiskové výstupy. Dalším vývojovým stupněm se stal XHTML 1.1, který měl pomoci v rozvoji odnoží HTML. Po nějaké době se však ukázalo, že XHTML není ta správná cesta, a to hlavně z důvodu, že v té době nejmasovější prohlížeč Internet Explorer měl problém s korektním zobrazováním některých věcí v XHTML (Kosek, 2010).

Společnost W3C však chtěla jazyk XHTML zachovat, a proto se pustila do vývoje XHTML 2.0. Ten sice ve výsledku měl přinášet mnoho a poměrně razantních vylepšení, ale za cenu ne příliš vysoké kompatibility s předchozími verzemi HTML. Což pro vývojáře prohlížečů a část veřejnosti byl poměrně zásadní problém. Tahle nespokojenost přerostla až v to, že několik významných producentů prohlížečů vytvořilo vlastní vývojovou skupinu s názvem WHATWG (The Web Hypertext Application Technology Working Group). Tahle skupina pracovala na rozšíření jazyka HTML a jeho obohacení o další důležitá rozhraní pro podporu skriptovacího jazyka JavaScript.

Z hlediska dalšího vývoje nastal problém, protože začaly existovat 2 organizace, které šly svými cíli tak trochu proti sobě. Výsledek byl takový, že po řadě jednání se společnost W3C a organizace WHATWG dohodli na tom, že XHTML 2.0 není ta správná cesta a to hlavně proto, že výrobci prohlížečů tento jazyk takřka ignorují. V roce 2007 tedy obě organizace spojují své síly a pouštějí se do projektu HTML 5.0, který vychází ze základů, jež vytvořila skupina WHATWG (Kosek, 2010).

2.2 CSS a jeho stručná charakteristika

CSS neboli kaskádové styly jsou v současnosti, dá se říct, alfou a omegou tvorby webových stránek. Slouží k veškerému formátování textu, a rozložení objektů na stránce. Jedná se o samostatný dokument, zpravidla textového formátu, mající příponu „.css“. Stylopis se dá aplikovat na více stránek najednou, takže odpadá nutnost formátovat každou stránku samostatně, pokud jsou tedy stránky podobné/stejně co se formátování týče. Kaskádové styly se hodně používají, i protože se některé jejich části využívají v souvislosti ze skriptů vytvořené v JavaScriptu.

2.2.1 Historie CSS

Historicky vzato se zde kaskádové styly objevují okolo roku 1994 a první prohlížeče, které s nimi aspoň omezeně umí pracovat, byly v té době Internet Explorer 3 a Netscape Navigator. Ve svých počátcích se kaskádové styly potýkaly s velkými problémy toho, že žádný prohlížeč je neuměl plně využívat a to co prohlížeče té doby mohly využívat, se omezilo vesměs na rozlišení barev písem. První kompatibilnější prohlížeče přichází až s Internet Explorer 5.5 a Mozilla. V roce 2000 pak přichází CSS 2, které už je mnohem komplexnější a je podporováno takřka všemi běžně používanými a známými prohlížeči. Nicméně ani v dnešní době neexistuje plná kompatibilita CSS mezi jednotlivými prohlížeči, tím chci říct, že to co funguje na Mozille nemusí fungovat stejně nebo hůř vůbec v Internet Exploreru (BOS & LIE, 1999), (www.jakpsatweb.cz, 2012).

2.2.2 Využití CSS

Hlavním důvodem využití kaskádových stylů je následující výčet (využití je mnohem více) :

- Zpřehlednění kódu – oddělíte obsah od formy.
- Urychlení načítání.
- Podpůrný prvek pro SEO (search engine optimization).
- Lepší čitelnost vašich stránek pro indexační „roboty“ vyhledávačů.
- V neposlední řadě urychlení práce při samotné tvorbě webových stránek.

2.3 JavaScript

JavaScript byl zaveden kvůli potřebě, dát stránkám dynamiku. Jak popisují ve své knize Yank & Adams je to třetí vrstva každého dobrého webu. Určuje takřka veškeré chování celého webu a dává uživateli maximální počet prožitků ze všech tří vrstev. Jazyk zde oficiálně existuje od roku 1997, kdy byl standardizován asociací ECMA (European Computer Manufacturers Association). Tento jazyk má velmi podobnou syntaxi s jazyky C++ či Java. Podobnost jazyku Java a JavaScript je čistě syntaktická jiné další spojitosti mezi těmito dvěma jazyky moc nejsou.

2.4 PHP

PHP neboli Hypertext Preprocesor je všeobecně rozšířený open source skriptovací jazyk. Byl vyvinut za účelem programování v rámci webu a je vnořen do HTML (Leiss & Schmidt, 2010).

2.4.1 Historie PHP

PHP bylo vyvinuto v roce 1994 panem Rasmusem Lerdorfem. Oficiální verze pro veřejnost vyšla v roce 1995 a nesla název Personal Home Page Tools. V půlce roku 1995 pak vychází PHP/FI Version 2. Tato verze přinesla přepracovaný parser, možnost interpretovat HTML a podporu SQL. Další významná verze PHP 4.0 přišla v roce 2000 a jejími vývojáři byli Zeevem Suraskim a Adim Gutmansem. Nová verze přinesla kompletně přepracovaný parser, který nabízel mnohem více funkcí jak předchozí verze (PHP 3.0) tak hlavně přinesl velmi výrazné zrychlení a to v některých ohledech až 200 v porovnání se svou předchozí verzí. V současnosti je aktuální PHP 5.0, který byl obohacen o nové funkce (Leiss & Schmidt, 2010).

2.4.2 Využití PHP

PHP nabízí rozmanité možnosti komunikace mezi člověkem a webovým portálem, kupříkladu pomocí formulářů, nebo portálem a serverem, třeba ve formě synchronizací časů a nahrávání dat ze serveru a následné zobrazení uživateli či přímo propojení s nějakou konkrétní databází, s které buď čerpá, nebo do ní naopak ukládá data. PHP je schopno i tyto data přetransformovávat přes své funkce a různě je upravovat či využívat pro výpočty (Leiss & Schmidt, 2010).

2.5 Teoretická východiska pro SEO a umístění ve vyhledávačích

SEO neboli Search engine optimization je vlastně soubor úprav vašeho webu, které zajistí, že ho vyhledávače budou umísťovat na předních pozicích vyhledání (po zadání příslušných slov či slovních spojení). SEO se dělí na dvě velké kategorie a těmi jsou On-page a Off-page „úpravy a zásahy“ tvůrce webového portálu, které vaši pozici ve vyhledávači mohou ovlivnit.

2.5.1 On-page optimalizace

Jsou to optimalizace/úpravy zdrojového kódu přímo ve stránce jako takové, konkrétně v kódu stránky. Mohli bychom sem zařadit:

- zhodnocení srozumitelnosti a uživatelské přívětivosti,
- kontrola a revize sématické struktury webu,
- oprava a optimalizace kódu,
- optimalizace title a nadpisů webu,
- kontrola a úpravy URL adres,
- doplnění a optimalizace meta dat,
- vhodné využití mikroformátů,
- práce s obsahem webu -> copywriting,
- interní řízené prolinkování webové stránky,
- informace pro vyhledávací roboty: robots.txt a sitemap.xml,
- mapa webu pro uživatele,
- řešení Error 404 - stránka nenalezena.

(SEOWebmaster.cz, 2012).

2.5.2 Off-page optimalizace

Jedná se o úpravy okolí a zázemí portálů kde nedochází k žádnému zásahu do zdrojového kódu webu. Jedná se zejména o:

- linkbuilding -> budování sítě externích odkazů na optimalizovanou stránku, navyšování ranků,

- sociální sítě a nová média -> napojení webu do sociálních sítí jako jsou **Facebook, Google+, Twitter, Youtube**, atd.

(SEOWebmaster.cz, 2012).

2.5.3 Umístění ve vyhledávačích

Když máme webový portál, tak nás zajímá, aby byl vidět, a hlavně, aby na něj chodili lidé. Jak se k nám ale ti lidé dostanou? Nejčastější cestou je skrze některý s vyhledávačů, jakými je třeba: Seznam.cz, Google.cz, Centrum.cz a mnohé další. Tyhle vyhledávače, ale nezobrazují stránky náhodně, i když (si myslím), že většina nezasevřeného světa běžných, spíše pouhých, uživatelů si to může myslet. Umístění ve vyhledávačích je skoro věda. Každý vyhledávač má jiná kritéria, co zohledňuje, a jiné způsoby hodnocení webových portálů. V našich končinách (Česká republika) jsou dle statistik nejvyužívanější právě tyto tři: Seznam, Google, Centrum. Každý z nich má svůj unikátní systém určování pozice odkazu v jeho žebříčku. Ve zkratce se ale dá rozdělit na dvě cesty úspěchu. Ty se však, ale vzájemně doplňují, tedy spíše ta placená doplňuje a podporuje tu neplacenou. Cesty jsou dvě, jak jsem již nastínil, ta která se opírá o placené pozice ve vyhledávačích: to, kolik zaplatíte, vesměs určuje, jak vysoko se zobrazíte v rámci placených odkazů; a druhá cesta „zdarma“, kdy se spoléháte na „neplacené“ vylepšení vašeho webového portálu, které jsou reprezentovány On-page a Off-page faktory. Dále rozepíši jenom Seznam a Google, protože v našich končinách jsou nejvyužívanější.

Než se dostaneme k samotným vyhledávačům (Seznam, Google), tak by bylo dobré ještě zmínit to, co oba tyhle vyhledávače mají společné: Indexace stránek, jejich zařazení do databáze.

Indexace

Slouží k mapování každého znaku ve stránce a uložení do databáze. Slouží k urychlení, tedy přesněji maximalizaci urychlení následného vyhledávání v prohlížeči.

Zaevidování existence stránky

Po umístění webové stránky je během pár hodin stránka navštívena „pavouky/roboty“. V knize Velký průvodce SEO od Michala Kubíčka se můžeme

dočíst o tom, že existuje víc typu robotů, kteří mají rozlišené úkoly. Jejich hlavním úkolem je ale stránku prozkoumat a zjistit, co vlastně obsahuje. Algoritmus robotů prochází všechny vrstvy, dokumenty, odkazy, speciální tagy ... atd. a výstupem má být to, že po prozkoumání stránky je vaše stránka znak po znaku obrázkem po obrázku odkaz po odkaze zmapovaná a uložená do databáze, kde je sní dále pracováno. Nutno podotknout, že ne každá stránka je přijata a zařazena. Musí být splněna určitá kritéria, aby stránka byla zařazena do databáze. V současnosti se, ale ještě nebavíme o žádném umístění ve vyhledávacích seznamech, teď jste byli pouze zaevidováni, že existujete. Návštěvy pavouků/robotů nejsou jednorázová akce. Vaše stránky jsou navštěvovány poměrně pravidelně (pokud jste byli zařazeni do databáze), aby docházelo k pravidelné aktualizaci databáze a nechyběly v ní věci, které by vám mohly pomoci, ale také nemusely, s postavením ve vyhledávání (Kubíček, 2008).

2.5.3.1 Seznam a jeho S-rank

Seznam, stejně jako ostatní konkurenční vyhledávače, má propracovaný soubor postupů, který udává, jak se vyhodnotí pořadí v rámci všech zobrazených odkazů. Celá cesta začíná při umístění webové stránky na internet. Zde se rozhodne, zdali se vaše stránka, vůbec účastní nějakého boje o pořadí. V případě, že jste zařazen do databáze, tak vstupujete do soutěže o pořadí. Seznam používá pro stanovení pořadí stránek takzvaný S-rank. Je to soubor On-page a Offpage faktoru, kterým jsou přiřazeny různé váhy důležitosti. O Seznamu je známo, že ho více zajímají Off-page faktory jak On-page faktory. Jedním s úplně nejpodstatnějších parametrů pro Seznam je linkbuilding. Na prohledávání linků na vašich stránkách je používán modifikovaný Hubs & Authorities Jona Kleinberga. Systém je takový, že algoritmus rozděluje stránky na dva typy „rozcestníky = hubs a autority = authorities. Rozcestník je stránka odkazující na mnoho autorit, autorita je stránka, na kterou odkazuje mnoho rozcestníků. V souvislosti s tímto členěním se dále používá algoritmus zvaný HITS, který zkoumá, do jaké míry je stránka Autoritou, a jak moc je egocentrická (Kubíček, 2008).

Na základě svého S-ranku jste při vyhledání zobrazení – zde jsem nezohledňoval placení vašeho umístění, bavil jsem se do jisté míry (součástí off-page je i návštěvnost, kterou si lze zajistit placenou reklamou) o vašem umístění získaném „zdarma“.

2.5.3.2 Google a jeho P-rank

Jak měl Seznam svůj S-rank, tak Google (z kterého se Seznam inspiroval) má P-rank, celým výpisem Page-Rank. Jako u Seznamu slouží k relativnímu určení pozice ve vyhledávání. P-rank hodnotí stránky na stupnici od 0 do 10, přičemž 10 je maximum a to nejlepší, co může být. Autory algoritmu P-rank, a taktéž zakladatelé Googlu, byli Lawrence Page a Sergey Brin. Algoritmus vychází z Kandall-Weiovy teorie hodnocení, jenž přichází s ideou porovnávání lidí a věcí na základě vlivu, jež na sebe navzájem mají (Kubíček, 2008).

Kubíček tento algoritmus charakterizuje jako: *„Velmi zjednodušeně řečeno, PageRank představuje hodnotu důvěryhodnosti, tj. kolik stránek současně hodnocených pomocí téhož vzorce na danou stránku odkazuje. Jinými slovy, každá stránka předává část své „hodnověrnosti“ stránkám, na které odkazuje“* (Kubíček, 2008, s. 44).

Příklad hodnocení P-rankem: mějme www stránku „A“ která má P-rank 3. Stránka „A“ odkazuje na tři další stránky „B“, „C“, „D“. Tím, že samotná stránka „A“ má P-rank 3, tak může stránkám, na které odkazuje, předat také maximálně věrohodnosti, jejichž součet je dohromady roven maximálně třem.

Z příkladu tedy plyne, že je výhodnější, když na vaši stránku odkazuje méně „silnějších“ (lépe P-rankem hodnocených) stránek, a vy odkazujete na menší počet jiných www stránek, kterým tím předáváte „lepší“ (větší) část své vlastní hodnověrnosti.

K P-ranku jsou důležité ještě dvě věci. Je v čase proměnlivý, tzn., že když teď bude mít váš web P-rank kupříkladu 5, neznamena to, že časem nemůže mít šest nebo naopak čtyři, a druhou věcí je to, že P-rank není jediný parametr určující vaši pozici ve vyhledávači. Jak říká Kubíček: *„Relevanci stránky po zadání vyhledávaného slova určuje u Google přes 200 různých faktorů a PageRank je jen jeden z nich“* (Kubíček, 2008, s. 45).

2.5.3.3 PPC reklama

PPC reklama, nebo rozepsáno Pay Per Click, popřípadě je uváděno i CPC (Cost Per Click), je jeden z možných způsobů, jak zviditelnit svou stránku, pochopitelně jak už teď název napovídá za příslušný finanční obnos, který je placen pokaždé, když někdo

klikne na naši reklamu. Cílem PPC jsou hlavně dvě věci upoutat pozornost a přimět návštěvníka vejít na naše stránky. Tím se zvýší návštěvnost, a tím se zvýší i naše umístění mezi odkazy ve standardním vyhledávání.

Ve stručnosti je to reklama postavená na krátkém inzerátu (okolo šedesáti znaků), která reaguje na předdefinovaná slova či slovní spojení v jejím pozadí. Systém je takový: uživatel hledající v příslušném vyhledávači (omezíme se na Seznam a Google) zadá do vyhledávání svůj požadovaný výraz (uvažujme, že je to výraz vymezený v našich klíčových slovech). Jak ho zadá, tak se mu zobrazí spolu s jinými nabídkami PPC i naše reklama. Reklama musí být dost poutavá, aby zaujala a donutila, lépe spíš přiměla, aby na ni někdo klikl. Tím, že na ni klikne, tak se nám ze speciálního účtu odečte částka, kterou jsme si předdefinovali při tvorbě reklamy, a my máme o potenciálního zákazníka na našich stránkách víc.

2.5.3.3.1 Google PPC neboli Google Adwords

PPC reklama v rámci Googlu je zprostředkována skrze vlastní rozhraní Googlu nazývané Google Adwords. Nabízí poměrně přehledný manuál a následnou aplikaci, kterou bych rozložil do těchto kroků:

- Založení Google účtu.
- Vytvoření krátké poutavé reklamy (60 znaků přibližně). Tam musíte říct vše, a ještě něco navíc, co charakterizuje to, co se snažíte prodat.
- Stanovení klíčových slov, při kterých se bude vaše reklama vyobrazovat.
- Nastavení rozpočtu na den a na celou kampaň.
- Spuštění kampaně.

Toto je hodně zjednodušený postup, v praxi je to o něco složitější. Teď k jednotlivým krokům (založení účtu vynechám, to s našimi potřebami příliš nesouvisí).

Vytvoření krátkého poutače se může zdát jako jednoduchá a banální věc, realita je ale taková, že toto je právě ta část, na které vaše reklama stojí. Je vhodné do ní volit slova, která co nejvíce vystihují to, co se snažíte prodat, protože do šedesáti znaků se moc dlouhá slohová práce nevejde.

Stanovení klíčových slov, při kterých se bude reklama zobrazovat. To je věda sama o sobě. Je to hlavně místo, kde se rozhoduje o tom, kolik za vaši reklamu

zaplatíte. Existují totiž slova, u nichž, abyste se dostali na první pozice vyobrazení, musíte platit nemalé částky. Můžeme se bavit i o stokorunách za proklik. Google Adwords vám při stanovování klíčových slov dokáže do jisté míry pomoci. Má své vestavěné nástroje, do kterých zadáte slovo, které by vás zajímalo, Google Adwords je schopný ze svých vlastních zdrojů vyhledat, kolikrát bylo toto slovo hledáno za poslední měsíc. Podle knihy Google Adwords: Jednoduše od autora Martina Domes je nutné se ale dívat i na to, v jakém kontextu dané slovo bylo vyhledáno (Domes, 2012).

Takže kupříkladu jsem prodejce Frisbee a rád bych si dal jako jedno ze svých klíčových slov „disk“. Tohle slovo je běžné, tudíž má i velkou vyhledávanost. Problém je, že krom našich létajících disků jsou tu také disky na auta, disky jako hudební nosiče, pak kupříkladu jako „hard disky“ prostě možností je mnoho, a žádná z nich nijako nesouvisí s naším produktem. Což znamená, že naše reklama se bude zobrazovat lidem, které naše reklama absolutně nezajímá, protože hledají něco naprosto jiného, a proto, jak je Domes radí, je dobré si zkusit pomocí dalšího nástroje Google Adwords omezit slovní spojení, v kterých se objevuje naše slovo, ale nijako nás nezajímají (Domes, 2012).

Jakmile po hledání a zkoušení slov a jejich variací najdeme ty správné, tak máme tu nejtěžší část za sebou.

Dalším, předposledním, krokem je stanovení rozpočtů na den a následně na celou kampaň. Denní rozpočet reprezentuje to, kolik jste ochotni utratit za jeden den svou reklamou. Jakmile je denní rozpočet vyčerpán vaše reklama se přestane zobrazovat ten den. Kampaň jako taková bude běžet tak dlouho, dokud budete mít v banku nějaké peníze.

Posledním krokem je její spuštění a sledování, kolik vám to přinese nových návštěvníků, a tím i očekávané zvýšení prodeje vámi inzerované služby či výrobku.

2.5.3.3.2 FaceBook

Sice bylo řečeno, že se omezíme jenom na Seznam a Google, ale v současnosti by bylo dobré zmínit i FaceBook. Na něm se PPC reklamy nezobrazují na základě toho, co vyhledáváte, protože vyhledáváte zpravidla jenom jména, ale na základě toho, v jakých skupinách jste, zdali jste muž či žena, popřípadě jaké máte koníčky, či jaká je vaše oblíbená barva. Jinak řečeno se reklamy zobrazují na základě toho, co máte o sobě vyplněné v profilu, a co popřípadě mají v profilech vaši „přátelé“.

2.6 MySQL

MySQL je databázová platforma určená pro správu databází s využitím lehce poupraveného jazyka SQL. MySQL je v současnosti pod záštitou společnosti Oracle, která zajišťuje jeho vývoj (Kofler & Öggl, 2007).

Mezi nejznámější přístupové programy k MySQL databázím patří aplikace phpMyAdmin. Je asi nejvyužívanější, a to hlavně díky tomu, že je kompletně implementován pro webové prohlížeče, takže se na svou databázi připojíte odkudkoli, kde se připojíte na internet. Jeho alternativou je MySQL Workbench v aktuální verzi 5.2. Tento program je ale nutno mít již nainstalovaný ve svém počítači (Kofler & Öggl, 2007).

U obou programů je velmi podobné přihlášení. Nejdříve je nutno nadefinovat spojení skrze porty a server, na který se chceme připojit. Po nadefinování těchto základních parametrů se pak už stačí jenom přihlásit svými vlastními přihlašovacími údaji (Kofler & Öggl, 2007).

Pro práci s oběma programy není třeba nějaké hluboké znalosti programu jako takového. Ovládání je velmi intuitivní.

Pro samotné úkony při práci s databází, jak už bylo řečeno, se využívá upravený jazyk SQL. Úpravy nejsou nijak markantní, spíše kosmetické, ale jsou dostatečné na to, aby člověk, co perfektně ovládá syntaxi SQL, musel stejně řady hodin brouzdat po Googlu a hledat správnou syntaxi (Kofler & Öggl, 2007).

3 Analýza problému a současné situace

V kapitole „Analýza problému a současné situace“ budu hovořit o:

- 3.1 Představení projektu
- 3.2 Analýza potencionálních návštěvníků e-learningového portálu
- 3.3 Analýza potřeb projektové skupiny
- 3.4 Stanovení postupových kroků při tvorbě e-learningového portálu

V praktické části bude pojednáváno o analýze potřeb firmy TOPPEX, s.r.o. pro její vzdělávací e-learningový portál. Budou zde rozebrány jednotlivé postupové kroky, jak vznikl e-learningový portál, jeho testovací fáze a následné spuštění ostrého provozu. V závěru pak budou uvedeny některé ze statistik, které jsem získal ze vzdělávacího portálu (s využitím MySQL) a doplnil příslušnými komentáři.

3.1 Představení projektu

Projekt se celým názvem jmenuje „Krok za krokem k ekonomické samostatnosti“. Je to projekt financovaný z EU. Číslo projektu, pod kterým jej lze nalézt v databázi projektu EU je „CZ.1.07/3.1.00/37.0032“. Projekt byl oficiálně zahájen 1. 7. 2012 a má trvat do 30. 9. 2013.

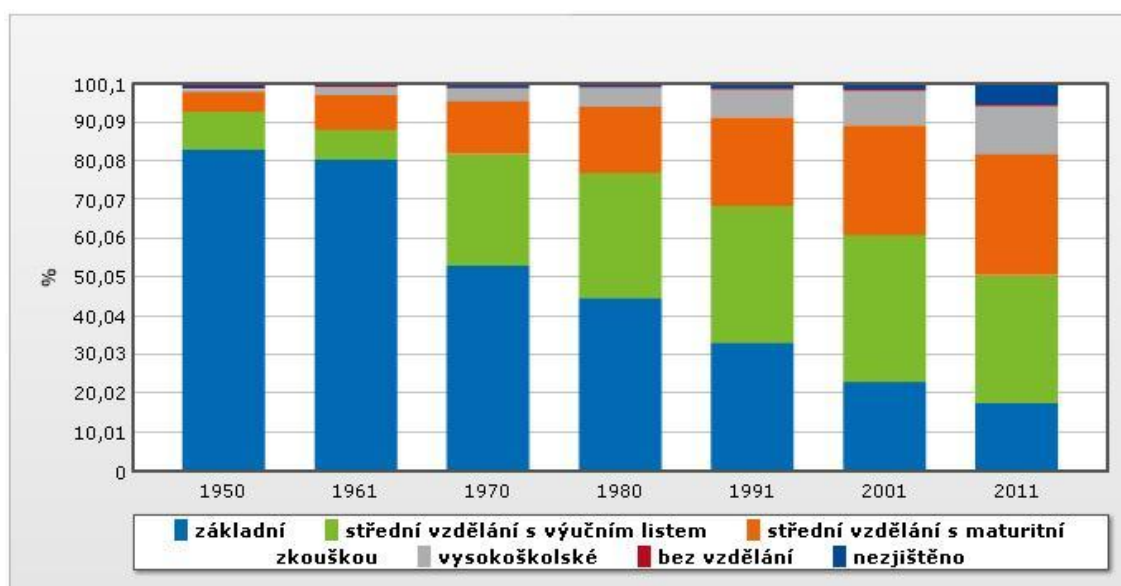
Přesné vymezení projektu, jak je i uvedeno v Žádosti o udělení dotace projektu, zní:

„Předkládaný projekt řeší problémy dospělých, kteří v dnešních podmínkách nedokáží definovat postupné kroky vedoucí k dlouhodobě udržitelné ekonomické samostatnosti a potýkají se s dluhy, a to jak jednotlivci žijící sami, tak jednotlivci živící rodinu. Projekt řeší také problém mezigenerační solidarity a alternativ ekonomického zajištění na stáří. Projekt firmy TOPPEX, s.r.o. se zaměřuje na vzdělávání dospělých v oblasti obecných a odborných kompetencí, konkrétně Odpovědný přístup k financím a Odpovědné spotřebitelské chování. Realizací projektu bude účastníkům dalšího vzdělávání nabídnuta možnost za pomoci internetových kurzů seznámit se s 50 typovými situacemi (moduly) a jejich řešením, uspořádanými do dvou kurzů (pro jednotlivce bez rodiny a jednotlivce sdílejícího rozpočet se skupinou lidí), které budou krok za krokem ukazovat cestu k plné ekonomické samostatnosti v krátkém horizontu (týden, měsíc) a následně i

dlouhém horizontu (samostatné bydlení, zabezpečené stáří apod.). “(Žádost o udělení grantu, 2011).

3.2 Analýza potencionálních návštěvníků e-learningového portálu

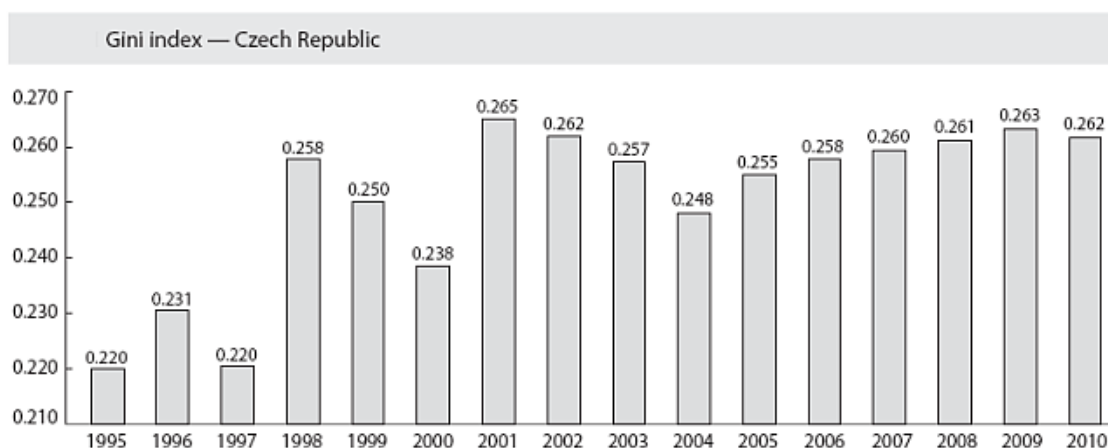
Potencionální skupina lidí, která by byla pro projekt významná (cílová skupina projektu jsou účastníci dalšího vzdělávání, tedy lidé, kteří již ukončili řádné studium a nastoupili do praxe a vzdělávají se dále při svém zaměstnání), je velmi různorodá, jak co se do věku, tak do dosaženého vzdělání týče, a v neposlední řadě také výše jejich příjmů. Podle grafu 1, který vychází z dat ČSÚ z roku 2011, a ukazuje vzdělanostní strukturu obyvatel ČR starších 15 let, se dá dovodit, že nejpočetnější skupinou, která zajímá tento projekt, jsou lidé s ukončeným středoškolským vzděláním dále lidé s pouze základním vzděláním, která tvoří přibližně pětinu potencionálních návštěvníků e-learningu a v neposlední řadě přibližně patnáct procent těch, co dokončili i vysokoškolské vzdělání. Pro projekt jako takový je nutno odečíst přibližně tři sta tisíc lidí, kteří jsou aktuálně ve vzdělávacím procesu a jsou držiteli statusu „Student“. Ti jsou pro projekt „nevýznamní“, protože projekt byl zacílen na skupinu lidí, kteří již nejsou držiteli statusu „Student“ a očekává se od nich, že jsou již „částečně soběstační“ a „výděleční“.



Graf 1 Členění obyvatelstva ČR podle maximálního dosaženého vzdělání

(Český statistický úřad, 2012)

U takto členité cílové skupiny je třeba volit velmi pečlivě didaktické a metody a přizpůsobit materiály i postupy tak, aby skýtaly možnost rozvoje pro všechny účastníky tohoto vzdělávacího portálu. Souběžně by také tyto materiály a postupy měly reflektovat, velmi členitou strukturu účastníků vzdělávání, co se jejich finanční situace týče. Podle Giniho koeficientu, který je znázorněn v grafu 2, můžeme konstatovat, že příjmové nerovnosti v České republice narostly, ale je to také dané tím, že určitá část obyvatelstva má vysoce nadstandardní příjmy. Více jak 65% obyvatelstva České republiky se ale pohybuje pod průměrnými příjmy (Kalmus & Chrámecký, 2011).



Graf 2 Giniho index pro ČR

(Radiměřský, 2012)

3.3 Analýza potřeb cílové skupiny

Cílová skupina je definována poskytovatelem dotace, a pouze pro tuto skupinu osob může projekt poskytovat vzdělávací služby, na které je poskytnuta účelová dotace. Cílová skupina projektu jsou účastníci dalšího vzdělávání, tedy lidé, kteří již ukončili řádné studium a nastoupili do praxe a vzdělávají se dále při svém zaměstnání. Cílovou skupinou tedy nejsou předškolní děti a studenti denního studia (do cca 26 let), internet ale umožňuje, aby se do vzdělávání zapojili i uživatelé mimo vymezenou cílovou skupinu, protože nelze ostatním uživatelům v přístupu do vzdělávání bránit. Poskytovatel dotace ovšem deklaroval svůj zájem, aby se projekt zaměřil na cílovou skupinu těch, kteří se po ukončení svého řádného studia mají zájem dále vzdělávat (při zaměstnání, podnikání, na mateřské dovolené, ale i v důchodu). V principu se tedy projekt zaměřuje na lidi od cca 26 let (ale i dříve, pokud nejdou studovat vysokou školu

a nastoupí do práce například ve 2 letech). Právě tuto cílovou skupinu proto musí vzdělávací portál přitáhnout. V předchozí kapitole bylo popsáno, že se jedná o lidi ve velmi rozmanité věkové struktuře, vzdělanostní struktuře, ale také s různým přístupem k moderním technologiím a internetu. Vzdělávací internetový portál nebude v principu schopen poskytovat služby těm, kteří nemají k internetu přístup, ale všichni ostatní, kteří již opustili školní lavice, a mají k internetu přístup, by měli být osloveni s nabídkou vzdělávání. Protože tato vzdělávací služba není zpoplatněna, odpadá důležitá bariéra pro klienty – ale ne vše, co je nabízeno zdarma, je pro klienty atraktivní. Je potřeba klienty nalákat ke studiu – s tímto ohledem byla zvolena forma komunikačního mixu. Ta byla pro projekt zvolena především formou internetové reklamy a bannerů na internetu. Pro ty klienty, kteří ještě stále tíhnou ke klasickým informačním médiím typu noviny a časopisy, byla jako doplňková forma zvolena také tisková reklama v regionálních denících (zejména starší klienti, žijící mimo velká města). Důležitá je také optimalizace stránek pro vyhledavače SEO, ta ale bude reálně probíhat v závěrečné fázi dokončování portálu.

Pokud se podaří klienta na projektové stránky nalákat, pak nastává druhá důležitá fáze – nabídnout mu stránky, které pro něj budou přehledné, čtivé a dobře jim bude rozumět, a budou i lákavé, aby jej zaujaly, pobavily a něco zajímavého ho naučily. Nástrojem projektu je těmto respondentům nabídnout možnost rozhodnutí, a to v každém kroku, který v rámci svého vzdělávání udělají. Formulace jsou tvořeny tak, aby byly dostatečně srozumitelné pro člověka s nižším vzděláním, ale i tak, aby byly schopny obohatit člověka s vysokoškolským titulem. Proto je většina možných informací znázorněna graficky, protože dobrý obrázek vydá za tisíce slov a je pochopitelný takřka pro každého. K využití grafické formy nabádá i fakt, že současná mladší generace je si odvykla číst dlouhé texty, natož obsahující poučné či cizí termíny.

Projekt je tematicky zaměřen na ekonomické rozhodování. Významnou částí z množiny lidí, kteří budou procházet tento vzdělávací kurz, jsou lidé řešící nějakou finanční situaci, ať už pozitivní či negativní. A to sami pro sebe či v rámci nějaké skupiny lidí, kupříkladu rodiny. Projekt se jim proto snaží nabídnout různé možnosti, jak se rozhodovat, a to v situaci, kdy peníze mám a přemýšlím, co s nimi, tak v situaci, kdy je nemám, a potřebuji je, a to jak v souvislosti rozhodování jedince, tak i s ohledem

na skupinu společně hospodařících lidí. Cílem tedy je, aby člověk, který projde vzdělávacím kurzem, byl obohacen o informace, jak peníze získat, tak jak s nimi rozumně nakládat, a to vše s ohledem na to, aby byl schopen vytvořit svůj vlastní jedinečný rozpočet, na který je schopen si sám vydělat a zároveň tento rozpočet bude naplňovat všechny jeho potřeby.

Tyhle všechny vstupní požadavky a myšlenky vedly k tomu, že e-learning je koncipován do dvou „kurzů“. První kurz, který bude koncipován spíše na mladší jedince, kteří se snaží teprve zařadit do ekonomického systému a snaží se osamostatnit, jinak řečeno dosáhnout své vlastní ekonomické nezávislosti. Kurz dva, je už spíše zaměřen na lidi, kteří živí i někoho dalšího, kupříkladu rodinu nebo starší rodiče, a snaží se pak do budoucna zabezpečit sám sebe na důchod.

Pro lepší zpětnou vazbu se plánuje, že by každý uživatel mohl jednotlivé kurzy absolvovat vícekrát, aby mohl případně po získaných „radách“ a jejich aplikaci v praxi zjistit, zda by s odstupem času na stejnou otázku odpověděl jinak. To je cílem projektu, aby se lidé mohli poučit ze svých rozhodnutí, a pro příště se rozhodli lépe. Důležitým vzdělávacím prvkem je zde srovnání s ostatními účastníky kurzu – pokud většina účastníků zvolí odpověď jinou, než klient, je to pro klienta důvod k zamyšlení, zda je rozhodování je adekvátní. Tyto statistiky ukazuje portál účastníkům automaticky formou on-line vyhodnocení selftestů.

3.4 Stanovení postupových kroků při tvorbě e-learningového portálu

Projekt byl zahájen 1. 7. 2012 a byl jsem od prvopočátku u jeho zrodu a aktivně jsem se podílel na jeho přípravě. Navrhnul jsem postupové kroky při tvorbě e-learningového portálu:

- Analyzovat, kdo budou potencionální návštěvníci e-learningového portálu.
- Analyzování potřeb cílové skupiny návštěvníků.
- Logický návrh kroků, jak se budou uživatelé pohybovat v rámci e-learningu.

- Implementace logického návrhu do praxe – zadání pro programové zpracování.
- Testování první verze portálu na malé skupině lidí pro zjištění vhodnosti zvoleného schématu.
- Analýza a vyhodnocení testovacího provozu.
- Opravení nedostatků zjištěných při testovacím provozu.
- Ostré spuštění e-learningu se souběžnou propagací.
- Pravidelné periodické vyhodnocování ostrého provozu s následnými doporučeními pro druhou generaci e-learningu.

Součástí analýzy byla příprava vývojového diagramu, který zobrazuje rozhodovací procesy klienta při vzdělávání na e-learningovém portálu. Diagram je uveden v Příloze 3. Můj úkol byl řešit logickou provázanost všech procesů a požadovaných údajů v internetovém portálu a intenzivně jsem spolupracoval s týmem programátorů a grafikem, kteří řešili podobu e-learningu.

4 Vlastní návrhy a jejich přínos

V kapitole s názvem „Vlastní návrhy a jejich přínos“ je probíráno:

- 4.1 Logický návrh kroků uživatelů v e-learningu
 - 4.1.1 Krok první - úvodní strana
 - 4.1.2 Krok druhý - volba modulů
 - 4.1.3 Krok třetí - registrace
 - 4.1.4 Krok čtvrtý - selftesty pro online vyhodnocení
 - 4.1.5 Krok pátý - další vzdělávání nebo výsledky
- 4.2 Řešené úkoly a jejich přínos
 - 4.2.1 Práce s databází
 - 4.2.1.1 Popis stavu leden 2013
 - 4.2.1.2 Nalezení a řešení problému s databází
 - 4.2.1.3 Vyhledávání dat v databázi
 - 4.2.2 Propagace projektu (Google Adwords)
 - 4.2.2.1 Testovací reklama
 - 4.2.2.2 Klíčová slova
 - 4.2.2.3 Výběr klíčových slov

4.1 Logický návrh kroků uživatelů v e-learningu

S ohledem na předchozí definovanou strukturu návštěvníků e-learningového portálu byla již při přípravě žádosti o dotaci z fondů ESF zvolena postupová metoda Krok za Krokem, která je velmi vhodná pro účastníky dalšího vzdělávání, z nichž každý má jinou životní zkušenost, jiné stupně internetových a ekonomických dovedností i jiné potřeby, co od dalšího vzdělávání očekává.

Cílem je dát možnost, každému potenciálnímu zájemci, který se chce vzdělávat, se v každém kroku svého postupu e-learningem rozhodnout podle svých potřeb. Tato metoda jednak intuitivně klienta instruuje v postupu studia, a zároveň mu dává na výběr, které témata chce studovat – z celkových plánovaných 50 studijních modulů (25 modulů v každém ze dvou kurzů) může klient studovat a vyřešit selftesty

pouze pro některé moduly, které si sám vybere. Například mladý člověk bude pravděpodobně vybírat moduly Jaká je má finanční situace; Jak se mít lépe apod. z kurzu 1, kdežto lidé po čtyřicítce budou spíše studovat moduly Být za vodou – plánování a možná řešení; nebo Plánování ekonomického zabezpečení na důchod z kurzu 2.

Dále je tato metoda velmi vhodná i pro postup studia po dílčích úsecích, které si klienta sám vybírá podle svých časových možností i podle aktuálních potřeb – klient se například rozhodne, že teď má jen půl hodiny a vybere si jen jeden modul, který ho aktuálně zajímá. Výsledky jeho selftestu se uloží a kdykoliv později si je může zobrazit a vyřešit si další modul, či více modulů (pokud má třeba dvě hodiny času).

Tato metoda postupu studia tedy není lineární (studuji učivo po předem stanovených cílech v předem stanoveném pořadí), ale klient může libovolně volit mezi kurzy a moduly dle svých aktuálních potřeb, protože moduly jsou značně nezávislé a pro jejich studium není potřebná znalost předchozích modulů, na které nové učivo nenavazuje.

Určitý logický rámec postupu klienta (kroků 1- 5) však e-learning nabízí.

4.1.1 Krok první – úvodní strana

Úvodní strana bylo vlastně to nejdůležitější na celém portálu, protože rozhoduje o tom, zdali se uživatel rozhodne přejít k dalšímu kroku, či stránku rovnou opustí bez získání jakékoli dodatečné znalosti. Na základě zjištěné struktury potenciálních návštěvníků a po zkonfrontování názoru s ohledem na strukturu vzdělávacích kurzů, a po dohodě s grafikem/marketérem projektu bylo ujednáno, že hned již na titulní straně e-learningu budou návštěvníci vystaveni první volbě, a to ve formě volby „Kurzu“ (viz Obrázek 1).


Mimo jiné na úvodní straně je možné se dostat do nápovědy, která je situována v pravém dolním rohu (viz Obrázek 1).

Pro lidi, kteří již byli někdy na stránkách e-learningu a prošli kroky 1,2 a 3, je na úvodní straně také možnost pro opětovné přihlášení nabídkou Můj účet a doděláním si dalších vzdělávacích modulů (viz Obrázek 1 v pravém horním rohu).

Vítejte na stránkách webu Krok za krokem k ekonomické samostatnosti.

Jestli přemýšlíte nad tím, jak dosáhnout vlastní ekonomickou nezávislosti,
nebo někoho živíte a chcete pomoci jemu, aby se postavil na vlastní nohy, jste na správné adrese.

Krok č.1 - Výběr kurzů

<p>Kurz č.1 » Chci se stát ekonomicky nezávislý jednatel</p> 	<p>Kurz č.2 » Chci být schopný uživit i někoho dalšího</p> 
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


Obrázek 1 Úvodní strana e-learningového portálu (krok 1)

(www.toppex.cz/kzk, 2012)

4.1.2 Krok druhý – volba modulů

Poté, co se návštěvník e-learningu rozhodl, zdali se bude víc vzdělávat v oblasti své vlastní ekonomické samostatnosti (Kurz č. 1), nebo zdali by se raději vzdělával v tom, jak postupně zajistit ekonomickou samostatnost svých blízkých, které zatím živí, a mohl se začít zabezpečovat na důchod (Kurz č. 2), je postaven před další volbu. Tou je volba modulů. Každý kurz měl k datu 3. 3. 2013 deset modulů (viz Obrázek 2 a 3). Zde si uživatel může vybrat libovolný počet modulů z daného Kurzu s tím, že je podmínkou, že si musí zvolit aspoň jeden, ale může také všechny, v tom mu bráněno není. Cílová hodnota projektu stanoví pro každý kurz 25 modulů (celkem 50 modulů) a bude dosažena v červenci 2013.

Krok č. 2 - Výběr modulů z kurzu č. 1



Vyberte si moduly, které Vás zajímají, zaškrtnutím políčka vpravo.

Můj dnešní finanční standard - možná řešení.	<input type="checkbox"/>
Dluhy a jejich možná řešení.	<input type="checkbox"/>
Ekonomické problémy (firma zkrachuje, živelní pohroma, zraním se...) a jejich možná řešení.	<input type="checkbox"/>
Zlepšení mé životní úrovně - možná řešení.	<input type="checkbox"/>
Změna mého stylu života.	<input type="checkbox"/>
Struktura mých výdajů a její varianty.	<input type="checkbox"/>
Úspory a jejich budoucí užití.	<input type="checkbox"/>
Chci a umím šetřit- různé pohledy.	<input type="checkbox"/>
Nechci a neumím šetřit - závislosti a jejich řešení.	<input type="checkbox"/>
Představy o rodinném životě z ekonomického hlediska.	<input type="checkbox"/>

Odeslat a pokračovat dále

Obrázek 2 Výběr modulů v e-learningu (krok 2) kurz č. 1

(www.toppex.cz/kzk, 2012)

Krok č. 2 - Výběr modulů z kurzu č. 2



Vyberte si moduly, které Vás zajímají, zaškrtnutím políčka vpravo.

Postoje k partnerství v souvislosti s ekonomickými důsledky.	<input type="checkbox"/>
Dary a služby mezi blízkými osobami.	<input type="checkbox"/>
Starost potomků o rodiče ve stáří.	<input type="checkbox"/>
Vděk a ocenění od ekonomicky závislých osob.	<input type="checkbox"/>
Chci něco zanechat dalším generacím.	<input type="checkbox"/>
Pomáhám blízkým osobám na cestě k jejich ekonomické samostatnosti.	<input type="checkbox"/>
Plánování doby ekonomického osamostatnění blízkých osob.	<input type="checkbox"/>
Plánování doby ukončení mé ekonomické aktivity.	<input type="checkbox"/>
Ekonomické přípravy na dobu po ukončení mé ekonomické aktivity.	<input type="checkbox"/>
"Být za vodou" - plánování a možná řešení.	<input type="checkbox"/>

Odeslat a pokračovat dále

Obrázek 3 Výběr modulů v e-learningu (krok 2) kurz č. 2

(www.toppex.cz/kzk, 2012)

4.1.3 Krok třetí – registrace

Jakmile si klient vybere v druhém kroku moduly, které ho zajímají a potvrdí je, tak se přesune do kroku č. 3. To je přelomový krok, v kterém dochází k mnoha volbám vzdělávaného subjektu.

1. Klient si definitivně volí modul, který ten den bude studovat. Na obrázku 4 je v červeném rámečku vidět seznam (demonstrační), který ukazuje, které moduly si uživatel v kroku 2. zvolil. Nicméně bylo nutno počítat s tím, že se mohou dít neočekávané věci, kupříkladu neočekávané vyzvednutí dítěte ze školky, a vy náhle zjistíte, že nemáte čas udělat všechny zvolené moduly. Nemožnost změny by mohla řadu uživatelů odradit a zapříčinit, že by se již nemuseli ke vzdělávání vrátit.

2. Pro projekt je nutné, aby bylo možno uživatele nějak identifikovat, takže registrace ve standardní formě (viz Obrázek 4) je bohužel nutná.
3. Dále je zde standardní kolonka pro možnost zasílání novinek.
4. Jak již bylo dříve zmíněno, na e-learningový portál se dá opětovně přihlásit. Zaškrtnutím kolonky s výzvou „poslat na uvedený e-mail **přihlašovací údaje** pro případ, že budu chtít v budoucnu absolvovat další výukový modul“ bude klientovi na jeho registrační email zasláno vygenerované přihlašovací jméno a heslo. Obě kolonky, jak zasílání novinek, tak „login“ pro opětovné přihlášení, jsou nepovinné.

Navigace: | Výběr kurzu | **Výběr modulu** | Výuka a testy

Krok č.3 - Co mě zajímá z kurzu č. 2

Chci být schopný uživit i někoho dalšího

i Vyberte si moduly, které se chcete naučit dnes, zaškrtnutím políčka vpravo.

- ☒ **Postoje k partnerství v souvislosti s ekonomickými důsledky.** ☐
- ☒ **Dary a služby mezi blízkými osobami.** ☐
- ☒ **Starost potomků o rodiče ve stáří.** ☐
- ☒ **Vděk a ocenění od ekonomicky závislých osob.** ☐
- ☒ **Chci něco zanechat dalším generacím.** ☐

i Pokud chcete pokračovat dále, je třeba se zaregistrovat.

Nová registrace

Moje výsledky pošlete na e-mail:

Chci se srovnat s ostatními lidmi - pošlete mi srovnání mých výsledků se statistikami a získám certifikát absolventa kurzu.
K vystavení certifikátu o sobě uvádím:

jméno:

příjmení:

město:

psč:

zaškrtni jednu možnost:

☐ jsem nyní student řádného denního studia

☐ nejsem nyní student řádného denního studia

☒ Informovat o novinkách

☒ poslat na uvedený e-mail **přihlašovací údaje** pro případ, že budu chtít v budoucnu absolvovat další výukový modul

Obrázek 4 Registrace do e-learningu (krok 3)

(www.toppex.cz/kzk, 2012)

V případě, že se klient již dříve registroval, tak se mu v kroku číslo tři zobrazí pouze tabulka s vybranými moduly z kroku číslo dva, kde si může zvolit, který z vybraných modulů chce aktuálně dělat (viz Obrázek 5).

Krok č. 3 - Co mě zajímá z kurzu č. 1	
Chci se stát ekonomicky nezávislý jednatel	
Vyberte si moduly, které se chcete naučit dnes, zaškrtnutím políčka vpravo.	
➤ Můj dnešní finanční standard - možná řešení.	<input checked="" type="checkbox"/>
➤ Dluhy a jejich možná řešení.	<input checked="" type="checkbox"/>
➤ Ekonomické problémy (firma zkrachuje, živelní pohroma, zraním se...) a jejich možná řešení.	<input type="checkbox"/>

Odeslat ke zpracování a pokračovat dále

Obrázek 5 Krok č. 3 pro zaregistrovanou osobu

(www.toppex.cz/kzk, 2012)

4.1.4 Krok čtvrtý – Selftesty a online vyhodnocení

Po potvrzení vybraných modulů, které ten daný den chcete udělat, se dostáváte ke kroku, číslo čtyři (viz Obrázek 6). Na obrázku jsou vidět tři významné celky:

1. Moduly, které klientovi ještě zbývají nastudovat (levá horní část obrázku).
2. Výukové materiály (pravá horní část obrázku: příběhy, výuka po kroku, video-zamyšlení).
3. Aktuální modul, ve kterém právě klient odpovídá na otázky selftestu (střední a spodní část obrázku).

V bodu 1. se zobrazují pouze ty moduly, které byly potvrzeny v kroku třetím, že je opravdu chcete dnes udělat a aktuálně dělaný modul (ten, který je vidět v bodě 3.) se zde také nezobrazuje.

Druhý bod je dělen do tří částí: příběh, výuka po kroku a video k zamyšlení. „Příběhy“ jsou více či méně smyšlené demonstrační příklady, jak by to mohlo u někoho v reálném životě fungovat a závěrem je řečeno, jaké by mělo plynout ponaučení z příběhu a jak by se klient mohl v daném případě zachovat či naopak nezachovat.

Grafické znázornění možných reakcí klienta (odpovědí) je následně využito v selftestech daného modulu a klient se z on-line vyhodnocení svých odpovědí dozví statistiky, jak odpovídali ostatní účastníci vzdělávání. Tento systém poskytuje názornou a jednoduchou zpětnou vazbu pro klienty. Klient se tak sám zamýšlí nad reakcemi ostatních a srovnává je se svými rozhodnutími.

Ve „Výuce po kroku“ se vzdělávaný subjekt seznámí s pojmy související s daným tématem. Pojmy se snaží být vysvětleny co možná nejjednodušší formou, a zpravidla je snaha je demonstrovat na předchozím Příběhu. Výuka po kroku je stručné minimum znalostí, co by každý člověk měl o daném tématu, kterým se modul zabývá, vědět. Ve videu se pak autorka celého tohoto projektu snaží předložit pár otázek souvisejících s daným tématem, na které i částečně odpovídá, ale nechává značnou vůli pro osobní zamyšlení každého jedince. Je nutné podotknout, že bylo myšleno na maximální pohodlí uživatelů, a proto všechny tři dodatečné vzdělávací materiály se objevují v novém samostatném okně prohlížeče (nikoli nové záložce), aby uživatel mohl případně kooperovat na jedné obrazovce s dvěma materiály zároveň a nemusel neustále překlepávat záložky prohlížeče.

Ve třetí části obrazovky je vyobrazen selftest aktuálně vyplňovaného modulu. Ten obsahuje tři až čtyři otázky z okruhu, kterým se modul zabývá. Jedná se vždy o uzavřené otázky a uživatel volí vždy jednu a pěti nabízených odpovědí, kterou cítí jako mu nejbližší. Pokud se uživateli nějaká z otázek nelíbí, nezajímá ho, nechce ji vyplňovat, tak nemusí. Jedinou podmínkou je, že musí být odpovězeno alespoň na jednu otázku z daného modulu.

Krok č. 4 - Co mě zajímá z kurzu č. 1:
Chci se stát ekonomicky nezávislý jednatel



Názvy modulů, které se chci dnes naučit:



Příběhy



Výuka
po kroku



Video -
zamyšlení

► Můj dnešní finanční standard - možná řešení.

► Dluhy a jejich možná řešení.



Nyní označte správné odpovědi, zaškrtnutím políčka v pravé části.

Název aktuálního modulu: 1 - Můj dnešní finanční standard - možná řešení.

1.1 Někteří lidé svými příjmy pokrývají zcela své měsíční výdaje, jiní jejich část a další jsou finančně závislí na druhých.
Jak jsi na tom ty?

- Moje příjmy plně pokrývají mé měsíční výdaje ☐
- Moje příjmy pokrývají asi 80% mých výdajů, zbytek musím získat jinde. ☐
- Moje příjmy pokrývají asi 50% mých měsíčních výdajů. ☐
- Moje příjmy pokrývají asi 20% mých měsíčních výdajů. ☐
- Nemám vlastní příjmy a plně jsem závislý na jiných (rodina, stát...) ☐

1.2 Jaká je tvá současná situace ve vztahu k dávkám poskytovaným státem?

- Získávám dávky od státu ☐
- Znám podmínky získání dávek od státu a budu je řešit. ☐
- Neznám informace o dávkách od státu a chci je získat. ☐
- Bojím se (vadí mi procedury) jít na úřad a hlásit se o dávky od státu. ☐
- Jsem hrdý a nechci získávat dávky od státu, i když by mi pomohly ☐

1.3 Jaký je podíl blízkých osob (např. rodičů, partnera, nejbližších příbuzných atd.) na tvém ekonomickém standardu?

- Malou část toho co potřebuji, řeší moji rodiče; vím, že stát rodičům nedává dávky. ☐
- Významnou část toho co potřebuji řeší rodiče; vím, že stát jim nedává dávky. ☐
- Vše nebo část toho co potřebuji řeší rodiče; částečně dostávají dávky od státu. ☐
- Vše nebo část toho co potřebuji řeší rodiče; nevím jestli dostávají dávky od státu. ☐
- Vše nebo část toho co potřebuji řeší rodiče; nezajímá mě jestli dostávají dávky od státu. ☐

Obrázek 6 Vyplnění odpovědí v selftestu zvoleného modulu (krok 4)

(www.toppex.cz/kzk, 2012)

4.1.5 Krok pět – další vzdělávání nebo výsledky

Pátý krok ukáže klientovi výpis dnes splněných modulů (viz Obrázek 7) a nabídne možnost, zda chce ve vzdělávání pokračovat, nebo chce zobrazit výsledky.



Obrázek 7 Potvrzení splnění vybraných modulů (krok 5)

(www.toppex.cz/kzk, 2012)

V případě, že klient zvolí „Ano, chci se dál vzdělávat.“, tak je přesměrován na úvodní stranu, kde si volíte mezi Kurzy a vše se opakuje nanovo (samozřejmě již bez opětovné registrace).

V případě, že klient zvolí „Ne, pro dnešek končím a chci se podívat na své výsledky.“, tak je přesunut na novou stránku, kde se vyobrazí jeho výsledky z online testu (viz Příloha 1), přesněji otázka, na kterou odpověděl, jeho odpověď, a obecná poučka o tom, co tato odpověď vypovídá, a jak by se klient měl do budoucna zařídit. Odpovědi jsou postaveny především na hodnocení míry rizik, která vyplývají z daného ekonomického rozhodování. Dále je zde i graf, kde je možné se podívat, kolik lidí na tuhle otázku již odpovědělo, a jaké byly jejich odpovědi.

Na závěr je pak možné se podívat na konci stránky jaká je průměrná rizikovost klientových odpovědí (viz Příloha 2).

Všechny grafy ve vyhodnocovací stránce jsou aktualizované po každé nové odpovědi klienta vzdělávání.

Zkušební provoz ukázal, že takto nastavená zpětná vazba pro klienta je velmi přínosná a zajímavá a pro velkou část klientů byla důvodem pro opětovné navštívení výukového portálu.

Jako přínosné, hodnotily vzdělávací stránky především ženy. Ty také oceňovaly nastavení procesů vzdělávání s metodou krok po kroku, kdy velmi operativně měnily postup své výuky, protože byly často hodně zaneprázdněné (tato hodnocení vyplynula z testovacího provozu, kde fungovala informační zpětná vazba od klientů formou e-mailu, kde klienti hodnotili výukový portál).

4.2 Řešené úkoly a jejich přínos

4.2.1 Práce s databází

4.2.1.1 Popis stavu leden 2013

Firma Toppex má pronajatou MySQL databázi, kterou jí poskytuje firma Czechia. Databáze funguje v poměrně malém serverovém prostoru, který se pohybuje okolo 200MB. To je však dostačující velikost pro účely, k jakým je databáze využita. Současná běžící databáze je aktuálně v testovací fázi a skládá se z jedenácti tabulek. Jejich výčet je: Ciselnik_akce, Ciselnik_odkaz, Evidence, Kontakty, Kurzy, Moduly, Moduly_vystup, Odkazy, Odpovedi, Otazky_nadpis.

4.2.1.2 Nalezení a řešení problému s databází

Mým prvním praktickým úkolem při práci s SQL databází bylo vytvoření Pohledů („view“), který by vyobrazoval základní údaje (Jméno, Příjmení, PSC, Město, Email, Student, Datum) registrovaných uživatelů. Tento výstup požadovat poskytovatel dotace.

Do současné doby byl jediným přístupem k databázi online klient (phpMyAdmin) zprostředkovatelské společnosti (Czechia). Ten však nemá příliš uživatelsky přívětivé prostředí (jedná se o subjektivní názor uživatele) a je vhodný tak pro základní operace. Proto po dohodě všech členů týmu se rozhodlo, že stáhnou a zprovozní SQL server 2008 a přes něj se budou na naši SQL databázi připojovat.

Po stažení a „bezproblémové“ instalaci SQL serveru 2008 se mělo přejít ke standardnímu připojení na hostitelský server. To, ale nešlo úplně tak, jak jsme si představovali. Nejprve jsem musel ručně předdefinovat nastavení v administračním rozhraní pro server, aby byl povolen vzdálený přístup pro síť firmy Toppex. Dále bylo třeba udělit výjimky ve Firewallu jednotlivých počítačů a předdefinovat jim otevřené komunikační porty (kupříkladu 3306). Stejně věci pak nastavit i pro routr. Po tomto nastavování jsem se zkusil připojit. Nemilým překvapením bylo to, že to nefungovalo a server s námi odmítal komunikovat.

Přišla na řadu série telefonátů nejdříve na zprostředkovatele databáze, firmu Czechia, kde si mě předávali desítky minut jejich operátoři a snažili se vysvětlit, že chyba je určitě v tom, že máme špatně napsané heslo či název serveru, ke kterému se snažíme připojit. Po tom, co je už třetí člověk s firmy Toppex ubezpečil, že heslo i název serveru je opravdu správný, tak nám začali radit, ať si přeinstalujeme SQL server 2008 a pak, že bychom si měli povolit výjimky ve Firewallu a když jsme jim na vše odpovídali, že to už jsme dávno udělali tak nás ukončili s tím, že toto není jejich problém a že máme určitě problém u providera, že nám blokuje komunikační porty.

Tak se šlo telefonovat na providera. Ten nám velmi rychle oznámil, že neblokuje žádné porty a ať se zkusíme připojit přímo přes modem, aby se vyloučila chybovost nastavení routru. Po vyzkoušení této varianty a opětovném neúspěchu jsme znova volali na providera. Ten si od nás vyžádal údaje o serveru a že si sám zkusí připojit se na server našeho zprostředkovatele (Czechie). Po pár minutách přišel zpětný hovor s tím, že není problém, aby se on připojil, takže v připojení tedy chyba nebyla. Pak jsme z vlastní iniciativy a částečné beznaděje zkoušeli kontrolovat odesílání paketů mezi počítači firemní sítě Toppex, tak kontroly trasy spojení za pomoci příkazového řádku a příkazu „tracert“. Chyba nebyla nalezena, a proto se přistoupilo na myšlenku, že se zkusí jiný SQL manager.

Vyřešení problému

Problém s připojením na server byl vyřešen velmi kuriózní náhodou. V stavu již lehké beznaděje, co jsem zkoušel všechny SQL managery, na které jsem narazil. A některé fungovaly a připojili se a jiné ne. Bylo mi to docela záhadou proč, ale pak jsem si všiml, že všechny managery, kterými se dá připojit, jsou MySQL managery a ne jenom SQL managery. Tak jsem se po tomhle rozdílu díval na internetu a „vygooglil“ jsem, že MySQL (na kterém byla vystavěna naše databáze na serveru společnosti Czechia) není to samé jako SQL server (na který jsem se snažil onu databázi připojit). Po dalších chvíli hledání vypadlo jasné řešení a to, že databáze vystavěná na MySQL se nedá (za standardního nastavení) spárovat s SQL server 2008. K tomu, aby se daly tyto dvě platformy propojit, by bylo třeba SQL server 2008 obohatit o dodatečné „Tool kity“. Nicméně při porovnání, kolik dalšího dodatečného času by implementace těchto „Tool kitů“ mohla zabrat v porovnání s tím, co to přinese a variantou stažení přímo vývojového nástroje MySQL Workbench, který je vyvíjen přímo vývojáři jazyka MySQL, byly časové náklady na implementaci „Tool kitů“ příliš velké a rizikové, takže že jsem se rozhodl, po dohodě se zbytkem týmu, že budu raději využívat MySQL Workbench, u něhož byla stoprocentní jistota, že nebude žádný problém s instalací, a že pro připojení na náš server zabere přesně tu dobu, než vyplníme název serveru a přihlašovací údaje.

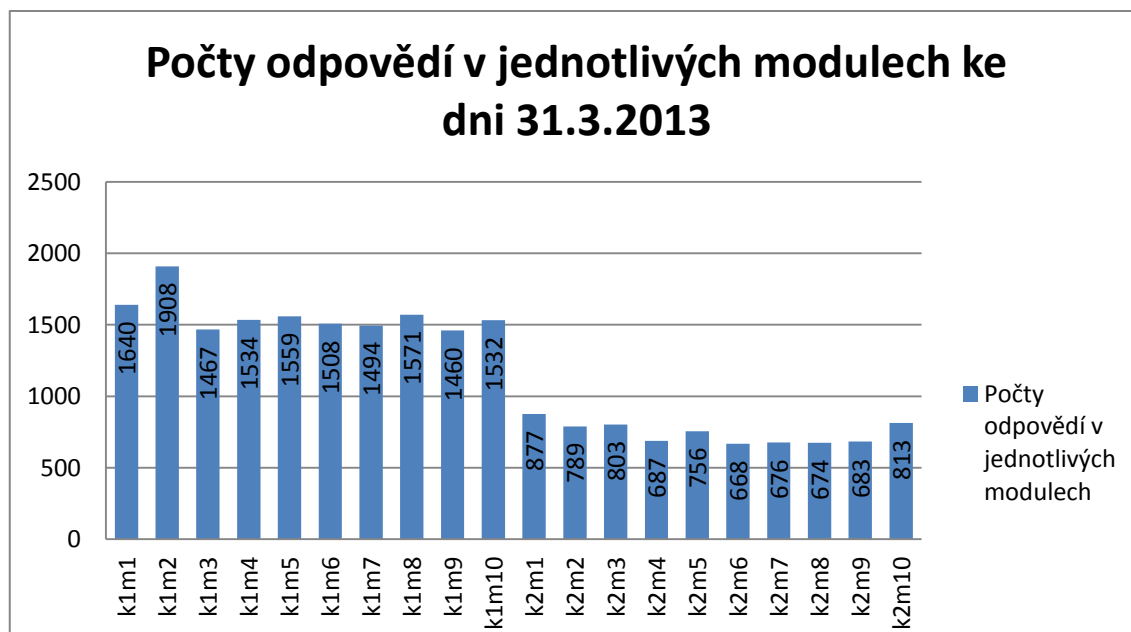
4.2.1.3 Vyhledávání dat v databázi

V rámci projektu je třeba pravidelně vykazovat monitorovací zprávy, jak projekt funguje. S tím byl spojen i další úkol, jež vyžadoval z databáze všech lidí, vyexportovat údaje lidí, kteří splňují určité podmínky a udělat jisté sumarizační výpočty. Pro projekt jsou podstatní lidé již mimo standardní vzdělávání, jinak řečeno pracující lidé. Projekt by totiž měl za dobu své existence vyškolit (vzdělat) minimálně 500 lidí, kteří nejsou vedeni jako studenti řádného studia. Tento parametr byl použit jako podmínka pro vyhledávání v MySQL databázi v rámci příkazu „Select“. Následně po otestování a kontrole, zdali vypsání osob opravdu splňují parametry, byl vytvořen pohled „view“ pro budoucí usnadnění opětovného hledání těchto osob.

Dalším zadáním bylo zjistit, které moduly si uchazeči nejvíce volí, a na jaké otázky nejčastěji odpovídají (každý modul má tři až čtyři otázky). Zde již byly parametry vyhledávání naprosto jiné. Už nás nezajímali konkrétní jedinci, nýbrž pouze sumarizované hodnoty. Pro naše účely byla jedinou vyhovující variantou funkce „Count“.

V první fázi bylo nutné zjistit, bez ohledu na to, jak bylo následně odpovídáno na otázky, kolik lidí vyplnilo, který modul v kterém kurzu (aktuálně k datu 31. 3. 2013 jsou osazeny dva kurzy a každý z nich obsahuje 10 modulu).

Za pomoci funkcí „Select“ s vhodně zvolenými omezujícími podmínkami a uložením každého výsledku „Selectu“ do jemu příslušné proměnné a umístění do procedury, jsme dostali po zavolání funkce poměrně zajímavý výsledek. Jak Graf 3 s těmito výsledky naznačuje, je poměrně patrné, že na moduly kurzu jedna je odpovídáno přibližně dvakrát tolik, jak na moduly kurzu dva.

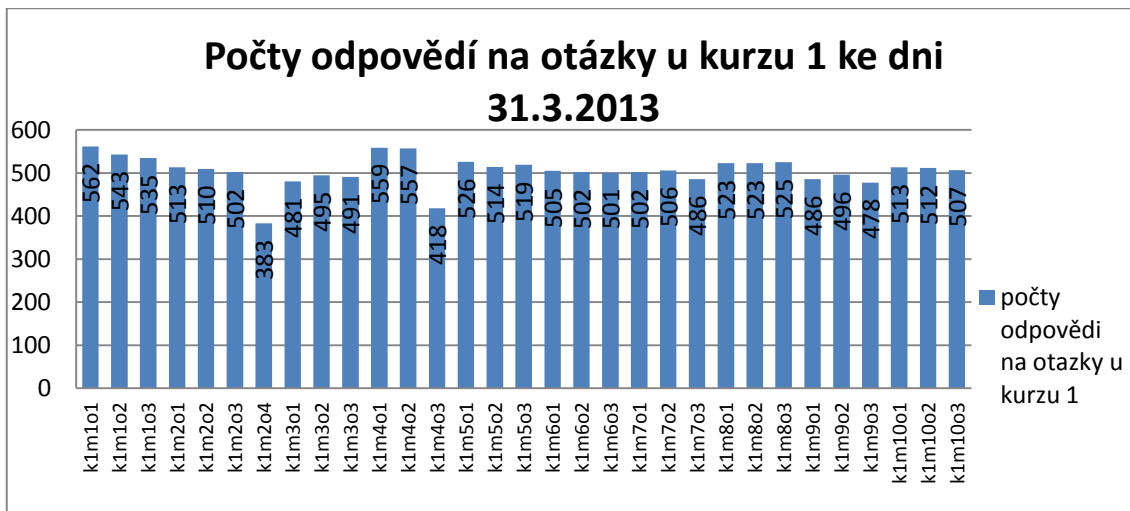


Graf 3 Počty zodpovězených otázek za každý modul

(Vlastní zpracování)

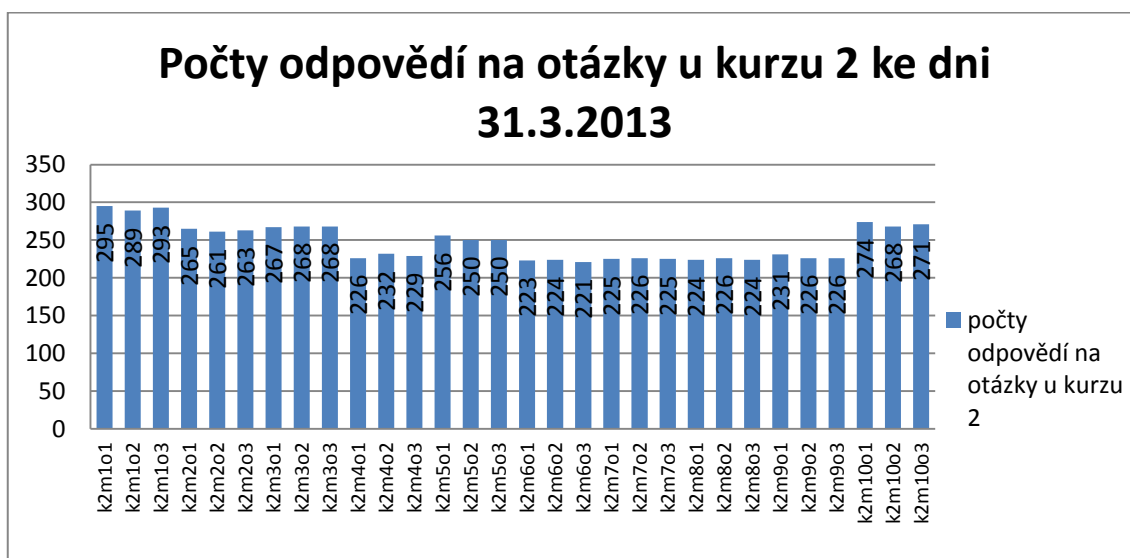
Maximální hodnota u druhého modulu kurzu číslo jedna je zapříčiněna tím, že tento modul, jako jediný ze všech, měl čtyři otázky a ne tři.

Dalším sledovaným parametrem bylo ještě sledování počtu vyplněných otázek v rámci každého modulu. Tyto hodnoty ukazuje Graf 4 a Graf 5.



Graf 4 Počty odpovědí pro jednotlivé otázky v modulech kurzu 1

(Vlastní zpracování)



Graf 5 Počty odpovědí pro jednotlivé otázky v modulech kurzu 2

(Vlastní zpracování)

4.2.2 Propagace projektu (Google Adwords)

4.2.2.1 Testovací reklama

V rámci testování propagace projektu, bylo rozhodnuto, že by bylo dobré zkusit PPC reklamu prostřednictvím Google Adwords. Tuhle „reklamní kampaň“ jsem dostal na starosti já. Mým úkolem bylo zajistit potřebná klíčová slova pro vyhledávání a sestavení PPC upoutávací reklamy.

4.2.2.2 Klíčová slova

Je to první krok při tvorbě PPC reklamy s využitím Google Adwords. Samotný Google Adwords poskytuje možnost porovnání hledanosti jednotlivých slov či slovních spojení, ale využívá k tomu poměrně nesympatický způsob měření a následného vyjádření. Při zadání určitého slova, které vás zajímá, vám je vyobrazen graf za určitý časový úsek, který si můžete takřka libovolně zvolit. Problém, ale nastává, když se pokusíte vyhodnotit, co vám graf ukazuje, protože je zobrazen v procentech. To v praxi je trochu problém, protože hodnota 100% reprezentuje nejvyšší počet vyhledání ve vámi zvoleném časovém úseku. Na to, aby vám to ukázalo trend, kdy je slovo nejvyhledávanější, je to dostačující. Problém však je, že vy nevíte absolutní četnosti; pokud vyhledávání vašeho slova odpovídá 100% na stupnici, může to být jak jedno vyhledání, tak jeden milion vyhledání. Proto jsem pro určení klíčových slov („key words“) zvolil konkurenční vyhledávač, jmenovitě Seznam. Jeho nástroje ve formě „Sklik“ jsou pro získávání orientačního přehledu o hledanosti, ceně a potencionálním pořadí v rámci odkazu zobrazení reklamy slov poměrně dobré, protože ukážou přesný počet vyhledání daného slova či výrazu za jeden rok i s rozložením na jednotlivé měsíce v roce.

4.2.2.3 Výběr klíčivých slov

Bohužel díky poměrně specifickému zaměření a účelu projektu bylo (je) velmi složité hledat klíčová slova („key words“). Hlavním problémem je významová konverze. Projekt charakterizují slova, která jsou využívány převážně v jiných souvislostech, a přímo doslovné vyhledání klíčového slova/slovního spojení pro přesnou shodu je velmi neefektivní, protože je takřka „nevychledávané“, a jeho výskyt by byl v řádech jednotek, maximálně desítek, za rok, což je neuspokojivé. Pro

porovnání: slovní spojení „hry online“ se pohyboval počet vyhledání v rámci jednoho roku v řádech statisíců.

Po delším hledání jsem dospěl ke třem slovům, které splňují (aspoň rámcově) očekávaný počet vyhledání (za rok) a bude na ně možné aspoň částečně provést regulaci toho, v jakých případech slovních spojení budou pro nás zajímavé, a bude se podle nich zobrazovat naše PPC reklama. Jedná se o slova „Testy online“, kde nám vadí asi jenom jediné spojení, a to je ještě obohacení o „Autoškola Testy online“, ale díky jedinému slovu navíc se pomocí nástroje Google Adwords dá udělat elegantní zamezení zobrazené naší reklamy v případě, že slovní spojení bude obsahovat cokoli s autem. Další slovo je „Porovnání“ - je to stejně jako předchozí slovní spojení a je omezováno pouze jedním zásadním slovem navíc, a tím je „cen/cena“, a to kvůli srovnávačům cen (Heuréka kupříkladu). Posledním možným (aspoň prozatím) je slovo „Vzdělávání“, protože máme vzdělávací projekt. Problém tohoto slova je, že se vyskytuje takřka v každém online spise nějak souvisejícím se školou. Proto pro něj bylo poměrně složité vybrat vhodné rozšiřující a omezující slova.

Jak bylo již zmíněno výše, jedná se o testovací PPC reklamu, na niž byl vyčleněn rozpočet dva tisíce korun – testovací kampaň proběhne v červnu 2013. Tato testovací reklama by nám měla ukázat, jak dobrá byla volba klíčových slov („key words“) a kolik lidí vůbec zareagovalo na naši inzerci. To bude sledováno pomocí Google Analytics, který je umístěn ve webovém portálu, na který bude odkazováno. V případě úspěchu reklamy bude viditelně vidět nárůst počtu příchodících uživatelů na stránky. V případě úspěchu bude kampaň rozšířena o větší rozpočet a potažmo doplněna o nová klíčová slova, aby mohlo dojít k ještě vyšší návštěvnosti – ostrá kampaň je naplánována na září 2013. V případě neúspěchu testovací PPC reklamy se bude muset celá kampaň předělat od základu a vymyslet jiná klíčová slova popřípadě celá forma propagace.

5 Závěr

V závěru jsou zmíněny:

- 5.1 Praktický přínos pro uživatele e-learningového portálu
- 5.2 Praktický přínos bakalářské práce pro projekt
- 5.3 Osobní přínos bakalářské práce

5.1 Praktický přínos pro uživatele e-learningového portálu

Každý uživatel e-learningového portálu bude obohacen o nové znalosti, a to jak v rovině teoretické, tak v rovině praktické. Hlavním přínosem e-learningového portálu pro uživatele je ten, že zjistí, zdali jeho rozhodnutí obsahují určitou míru ekonomických rizik, a jak tato rizika zmenšit, či eliminovat.

Jako další významný přínos lze označit to, že se může každý uživatel srovnat v každé své odpovědi s ostatními uživateli, a tím i částečně sám vyhodnotit, zdali jeho rozhodování jsou běžná (jde „s většinou“) či výrazně se liší od ostatních. V zásadě není problém lišit se, ale je potřeba si uvědomit, že ostatní pak budou hodnotit naše rozhodnutí a reagovat na ně, což v případě hodně odlišných řešení od ostatních znamená, že můžeme být kritizováni či odsuzováni, vystaveni pomluvám a jinému tlaku, což může zhoršit naše postavení v dané komunitě a přinést další rizika. Základním přínosem pro uživatele je proto naučit se pracovat s riziky, předvídat je a snižovat je, a to nejen ve vztahu k vlastní osobě, ale i v kontextu širší komunity, ve které se pohybuje a je jí ovlivňován.

Přínos této bakalářské práce pro uživatele portálu je především v návrhu a nastavení procesů v e-learningu Krok za krokem. Bakalářská práce byla připravována již od prvního návrhu členění e-learningu a významně ovlivnila strukturu a procesy e-learningového portálu tak, aby byl pro vymezenou cílovou skupinu uživatelsky přívětivý, intuitivně ovladatelný a přinesl uživateli maximální užitek.

5.2 Praktický přínos bakalářské práce pro projekt

Zásadním přínosem bakalářské práce pro projekt bylo vyhotovení logického návrhu pro rozhodovací procesy v rámci konstrukce struktury e-learningového webového portálu. Mezi další přínosy patří zprovoznění a následné využívání databázové struktury na platformě MySQL, skrze kterou byly získávána statistická data pro projekt a následně zpracována. V neposlední řadě bakalářská práce přinesla návrh klíčových slov pro online reklamní kampaň, která se uskuteční v červnu.

5.3 Osobní přínos bakalářské práce

Zpracování bakalářské práce v průběhu celé práce na projektu (od 1. 7. 2012) bylo velmi přínosné i pro autora. Jedním s nejpraktičtějších přínosů pro mou osobu bylo seznámení se s prací v profesionálním týmu vzdělaných lidí. Účasti na týmových poradách, byly velmi užitečnou a zajímavou životní zkušeností. Projekt mi umožnil blíže proniknout do segmentu, jenž mě z pohledu budoucího profesního zaměření zajímá. Osvojil jsem si znalosti a dovednosti s novými technologiemi a naučil se týmové komunikaci.

6 Seznamy použité literatury, tabulek, grafů a obrázků

6.1 Knižní zdroje

- [1] BOS, Bert a Håkon Wium LIE. *Cascading style sheets: designing for the Web*. 2nd ed. Harlow, Essex, England: Addison-Wesley, 1999. ISBN 02-015-9625-3.
- [2] DOMES, Martin. *Google Adwords: jednoduše*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2012, 144 s. Naučte se za víkend (Computer Press). ISBN 978-80-251-3757-4.
- [3] KOFLER, Michael a Bernd ÖGGL. *PHP 5 a MySQL 5: průvodce webového programátora*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2007, 607 s. ISBN 978-80-251-1813-9
- [4] KUBÍČEK, Michal. *Velký průvodce SEO: jak dosáhnout nejlepších pozic ve vyhledávačích*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2008, 318 s. ISBN 978-80-251-2195-5.
- [5] LEISS, Oliver a Jasmin SCHMIDT. *PHP v praxi: pro začátečníky a mírně pokročilé*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 242 s. Průvodce (Grada). ISBN 978-80-247-3060-8.
- [6] YANK, Kevin a Cameron ADAMS. *Začínáme JavaScript: Základy programování, webové formuláře, DOM a Ajax*. Brno: Zoner Press, 2008. ISBN 978-80-86815-94-7.

6.2 Online zdroje

- [1] Daňová meditace aneb spravedlivý podíl. RADIMĚŘSKÝ, Miroslav. *Blog - Miroslav Radiměřský (radimersky.blog.respekt.ihned.cz)* [online]. 2012 [cit. 2013-03-02]. Dostupné z: <http://radimersky.blog.respekt.ihned.cz/c1-58008160-danova-meditace-aneb-spravedlivy-podil>
- [2] Historie CSS. *Www.jakpsatweb.cz* [online]. 2012 [cit. 2013-01-29]. Dostupné z: <http://www.jakpsatweb.cz/css/css-historie.html>

[3] KOSEK, Jiří. Historie a vývoj HTML. *Kapitola 1. Úvod* [online]. 2010 [cit. 2012-11-15]. Dostupné z: <http://htmlguru.cz/uvod-historie.html>

[4] *Krok za krokem k ekonomické samostatnosti - internetové kurzy* [online]. 2012 [cit. 2013-03-03]. Dostupné z: <http://www.toppex.cz/kzk/>

[5] KALMUS, Jaromír a Tomáš CHRÁMECKÝ. Předběžné výsledky ze šetření Životní podmínky 2011. ČSÚ [online]. 2012 [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/tz.nsf/i/predbezne_vysledky_ze_setreni_zivotni_podminky_2011213

[6] SEO - optimalizace webových stránek | SEOWebmaster.cz. *SEO - optimalizace webových stránek* [online]. 2012 [cit. 2013-01-31]. Dostupné z: <http://seowebmaster.cz/SEO-optimalizace-pro-vyhledavace>

[7] Souhrnná data o České republice. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Český statistický úřad* [online]. 2012 [cit. 2013-03-02]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/souhrnna_data_o_ceske_republice

6.3 Firemní zdroje

[1] Žádost o udělení dotace na projekt Krok za krokem k ekonomické samostatnosti. TOPPEX, 2011.

6.4 Seznam tabulek, grafů, obrázků

Obrázek 1 Úvodní strana e-learningového portálu (krok 1)	33
Obrázek 2 Výběr modulů v e-learningu (krok 2) kurz č. 1	34
Obrázek 3 Výběr modulů v e-learningu (krok 2) kurz č. 2	35
Obrázek 4 Registrace do e-learningu (krok 3)	36
Obrázek 5 Krok č. 3 pro zaregistrovanou osobu	37
Obrázek 6 Vyplnění odpovědí v selftestu zvoleného modulu (krok 4)	39
Obrázek 7 Potvrzení splnění vybraných modulů (krok 5)	40
Graf 1 Členění obyvatelstva ČR podle maximálního dosaženého vzdělání	26
Graf 2 Giniho index pro ČR	27
Graf 3 Počty zodpovězených otázek za každý modul	44
Graf 4 Počty odpovědí pro jednotlivé otázky v modulech kurzu 1	45
Graf 5 Počty odpovědí pro jednotlivé otázky v modulech kurzu 2	45

7 Seznam příloh

Příloha 1 Vyhodnocení selftestu - jedna otázka.....	I
Příloha 2 Vyhodnocení selftestu - celkové shrnutí za modul	II
Příloha 3 Vývojový diagram rozhodování uživatele	III

Příloha 1 Vyhodnocení selftestu - jedna otázka



Vážený účastníku kurzu Krok za krokem k ekonomické samostatnosti,

děkujeme za Vaši aktivní účast v kurzu, a zasláme Vám vyhodnocení k Vaším volbám na otázky v modulu 1 - **Můj dnešní finanční standard - možná řešení.**



Otázka č. 1

Někteří lidé svými příjmy pokrývají zcela své měsíční výdaje, jiní jejich část a další jsou finančně závislí na druhých. Jak jsi na tom ty?

Tvá odpověď měla číslo 3: **Moje příjmy pokrývají asi 50% mých měsíčních výdajů.**

Další možné odpovědi:

- 1: Moje příjmy plně pokrývají mé měsíční výdaje
- 2: Moje příjmy pokrývají asi 80% mých výdajů, zbytek musím získat jinde.
- 4: Moje příjmy pokrývají asi 20% mých měsíčních výdajů.
- 5: Nemám vlastní příjmy a plně jsem závislý na jiných (rodina, stát...)

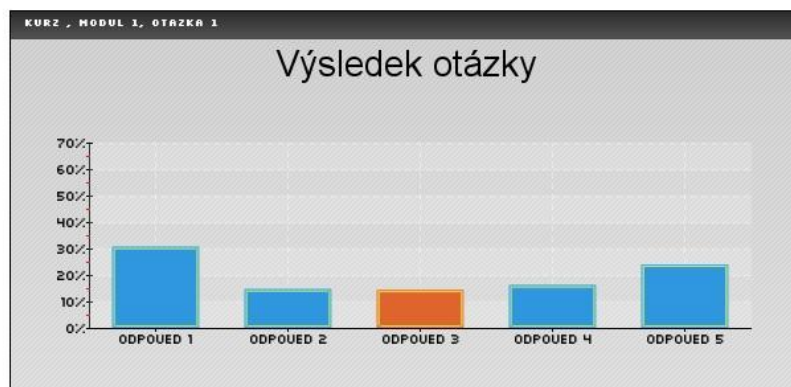


Vyhodnocení Tvé odpovědi:

Pokud tvoje příjmy pokrývají jenom polovinu tvých výdajů, rizika možných ekonomických problémů pro tebe jsou značná. Pečlivě si zvaž, od koho a za co dostáváš peníze (Jsou to dávky od státu? Živí tě rodiče či příbuzní?) a zajímej se o to, jestli tvůj životel nemá finanční problémy. Pokud bys viděl signály, že tvůj životel problémy má, je potřeba začít rychle a rázně jednat, jinak se tvůj životní standard razantně sníží a můžeš být existenčně ohrožený. Určitě je dobré, abys zvážil své výdaje a hledal na jedné straně možnosti zvýšení svých příjmů a na druhé straně přemýšlel o tom, kde ušetřit na výdajích, co si zajistit svépomocí.



Srovnej se s ostatními, kteří odpovídali na tuto otázku:



Počet respondentů: 450

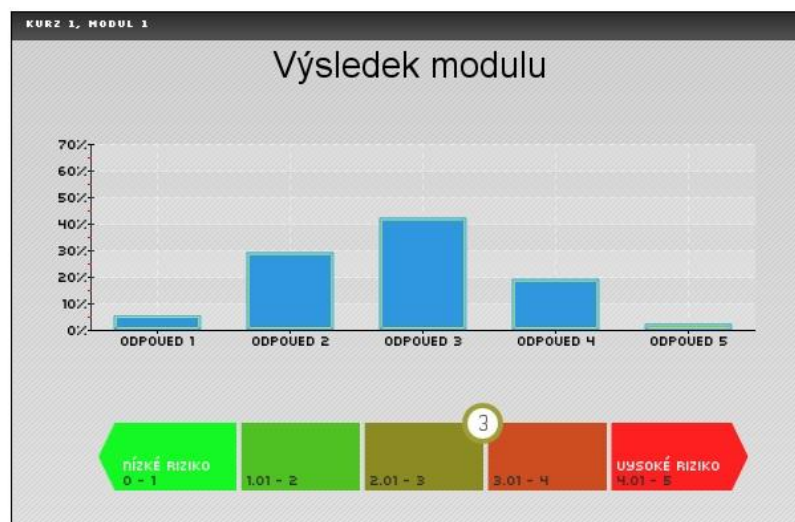
(www.toppex.cz/kzk, 2012)

Příloha 2 Vyhodnocení selftestu - celkové shrnutí za modul

Celkové vyhodnocení tohoto modulu

Tvůj dosažený bodový průměr v tomto modulu je: **3**

Srovnej se s ostatními respondenty - ti dosahovali průměrné body v tomto modulu tak, jak ukazuje rozložení grafu. Body do průměru 1, znamenají, že už jsi hodně daleko na své cestě k ekonomické nezávislosti a nestojíš před většími riziky; naopak body blíží se průměru 4-5 znamenají, že máš ještě dlouhou cestu k ekonomické nezávislosti před sebou potřebuješ pečlivě zvažovat rizika, která ti mohou hrozit.



Komentář:

Pokud je tvůj bodový průměr v tomto modulu v rozmezí 2,01-3, pak jsi možná na některé otázky vůbec neodpovídal (předpokládáme, že necitíš potřebu je řešit, protože je máš nějak vyřešené) a na zbylé otázky jsi vybíral odpovědi, které jsou středně rizikové. Nebo jsi odpovídal na všechny otázky odpověďmi, které jsou spíše méně rizikové.

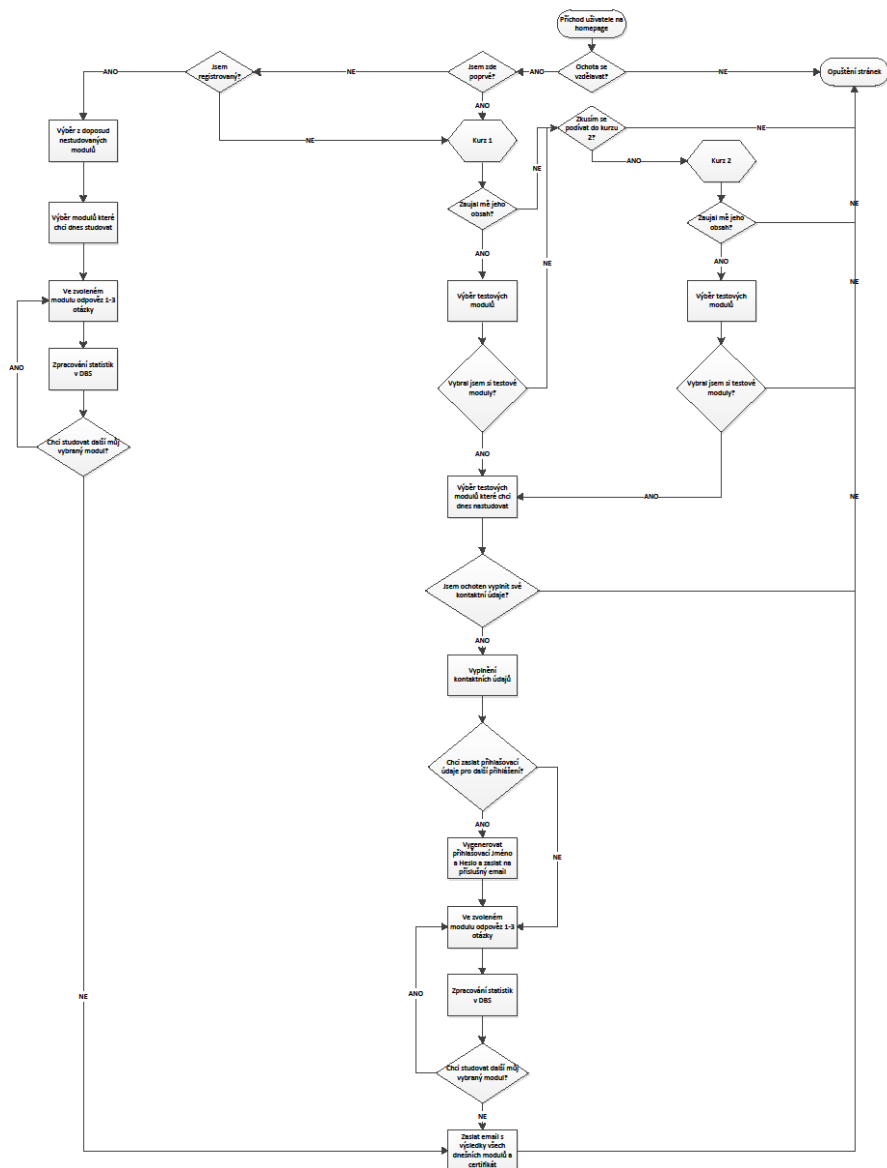
Verze pro tisk

Přejeme hodně úspěchů na Tvé cestě Krok za krokem k ekonomické samostatnosti a věříme, že si uděláš i další moduly, které ti mohou poradit, jak se vyhnout rizikům a dostat se tam, kam chceš.



(www.toppex.cz/kzk, 2012)

Příloha 3 Vývojový diagram rozhodování uživatele



(Vlastní zpracování)